

Power Systems

Partiționarea logică



Power Systems

Partiționarea logică



Notă

Înainte de a folosi aceste informații și produsul la care se referă, citiți informațiile din “Observații” la pagina 167.

Cuprins

Partiționarea logică	1
Ce este nou în Partiționarea logică	1
Privire generală asupra partițiilor logice	3
Avantajele partiționării logice	3
Partajarea resurselor între partiții logice	4
Sisteme gestionate	5
Configurația implicită din fabricație	5
Unelte de partiționare logică	6
Consola HMC (Hardware Management Console)	6
Profilul de partiție	7
Profilul de sistem	11
Partiționarea folosind Integrated Virtualization Manager	11
Resurse hardware fizice și virtuale	13
Procesoare	13
Procesoare dedicate	15
Procesoare partajate	15
Procesoare virtuale	17
Cerințe software și firmware pentru unități de procesare	18
Memoria	19
Memorie dedicată	20
Memorie partajată	21
Opțiuni terminal și consolă pentru partițiile logice	44
Opțiuni de terminal Hardware Management Console	45
Dispozitive I/E	45
Adaptoare virtuale	46
Adaptorul Ethernet gazdă (HEA)	55
Unitatea de expansiune	57
Exemple: Sisteme partiționate logic	57
Scenarii: Partițiile logice	58
Scenariu: Crearea unei partiții logice folosind consola HMC	58
Scenariu: Folosirea profilurilor de partiție cu consola HMC	59
Scenariu: Folosirea profilurilor de sistem cu consola HMC	61
Scenariu: Mutarea dinamică a resurselor procesorului și memoriei folosind consola HMC	63
Scenariu: Capacity on Demand pentru Linux	65
Planificarea pentru partițiile logice	65
Unealta de planificare sistem	67
Firewall de încredere	68
Cerințe de configurare pentru memoria partajată	68
Cerințe și restricții privind configurarea pentru suspendarea unei partiții logice	70
Verificarea dacă serverul suportă partiții care pot fi suspendate	71
Verificarea dacă partiția logică poate fi suspendată	72
Configurarea Virtual I/O Server pentru capabilitatea VSN	72
Verificarea că serverul utilizează rețeaua de servere virtuale	73
Verificarea faptului că serverul suportă SR-IOV (single root I/O virtualization)	73
Verificarea limitei portului logic și a posesorului adaptorului SR-IOV	73
Pregătirea pentru configurarea memoriei partajate	74
Pregătirea pentru configurarea memoriei partajate pe un sistem gestionat de Integrated Virtualization Manager	74
Pregătirea pentru configurarea memoriei partajate pe un sistem gestionat de o consolă HMC	75
Determinarea dimensiunii pool-ului de memorie partajată	77
Licențierea software-ului pentru programele licențiate IBM pe partiții logice	78
Cerințe minime de configurare hardware pentru partițiile logice	79
Partiționarea folosind HMC	80
Crearea partițiilor logice	80
Crearea partițiilor logice pe un server nou sau nepartiționat	80
Crearea unei partiții logice Linux pe un sistem gestionat nepartiționat sau nou	80
Crearea partițiilor logice suplimentare	85

Crearea partițiilor logice cu capacitate de suspendare	86
Activarea capacității de suspendare a unei partiții logice	87
Suspendarea unei partiții logice	88
Recuperarea unei partiții logice suspendate	88
Alocarea unui port logic SR-IOV (single root I/O virtualization) la o partiție logică	88
Crearea unei partiții logice cu sincronizarea configurației curente	89
Activarea sincronizării capacității curente de configurare	90
Modificarea setării modului de comutare virtuală	90
Sincronizarea modului de comutare virtuală	90
Crearea profilurilor de partiție suplimentare	91
Crearea profilurilor de sistem	91
Resetarea sistemului gestionat la o configurație nepartiționată	92
Ștergerea unei partiții logice	93
Configurarea resurselor virtuale pentru partiții logice	94
Configurarea unui adaptor virtual Ethernet	94
Schimbarea ID-urilor de VLAN ale unui adaptor Ethernet virtual	95
Configurarea priorității QoS (Quality of Service) pentru un adaptor Ethernet virtual	96
Controlarea adreselor MAC folosind HMC	97
Configurarea controalelor de adrese MAC pentru un adaptor Ethernet virtual	97
Configurarea adaptorului Fibre Channel virtual	98
Configurarea porturilor fizice pe Adaptorul Ethernet gazdă (HEA)	99
Configurarea pool-urilor de procesor partajate	100
Configurarea pool-urilor de memorie partajată	101
Crearea unui adaptor Ethernet gazdă logic pentru o partiție care rulează	102
Crearea unui adaptor Ethernet partajat pentru o partiție logică VIOS utilizând HMC	103
Crearea unui disc virtual pentru o partiție logică VIOS folosind consola HMC	104
Crearea pool-urilor de stocare	104
Realocarea partițiilor logice la pool-uri de procesor partajate	105
Gestionarea pool-urilor de memorie partajată	106
Modificarea dimensiunii pool-ului de memorie partajată	106
Adăugarea unei partiții de paginare VIOS la pool-ul cu memorie partajată	107
Modificarea partițiilor de paginare VIOS alocate pool-ului de memorie partajată	108
Înlăturarea unei partiții VIOS de paginare din pool-ul de memorie partajată	110
Reinstalarea Virtual I/O Server a unei partiții de paginare VIOS	112
Adăugarea și înlăturarea dispozitivelor de spațiu de paginare în și din pool-ul de memorie partajată	113
Ștergerea pool-urilor de memorie partajată	114
Gestionarea partițiilor logice	114
Activarea unei partiții logice	114
Activarea unui profil de partiție	114
Activarea unei partiții logice pe baza configurației sale curente	116
Vizualizarea stării de configurare a resurselor unei partiții logice	117
Aplicarea unui profil la o partiție logică	117
Activarea unui profil de sistem.	117
Oprirea și repornirea partițiilor logice.	118
Oprirea și repornirea Linux într-o partiție logică	118
Oprirea și repornirea Virtual I/O Server într-o partiție logică	119
Gestionarea profilurilor de partiție pentru partițiile logice	121
Copierea unui profil de partiție.	121
Modificarea proprietăților profilului de partiție	122
Ștergerea unui profil de partiție	123
Gestionarea profilurilor de sistem	123
Copierea unui profil de sistem	123
Modificarea unui profil de sistem	123
Validarea unui profil de sistem.	124
Ștergerea unui profil de sistem	124
Gestionarea dinamică a resurselor de partiție logică	124
Dynamic Platform Optimizer	125
Pornirea și oprirea unei operații Dynamic Platform Optimizer	125
Planificarea operațiilor Dynamic Platform Optimizer	126
Interogarea punctajelor de afinitate ale unei partiții logice.	127
Gestionarea dinamică a memoriei dedicate	127

Gestionarea dinamică a memoriei partajate	130
Gestionarea dinamică a resurselor de procesor	132
Gestionarea dinamică a dispozitivelor fizice I/E și a sloturilor	134
Gestionarea dinamică a adaptoarelor virtuale	137
Gestionarea dinamică a porturilor logice SR-IOV	139
Salvarea configurației partiției logice într-un profil de partiție	141
Gestionarea resurselor virtuale pentru partiții logice Virtual I/O Server folosind consola HMC	142
Modificarea discurilor virtuale pentru o partiție logică VIOS folosind consola HMC	142
Modificarea dispozitivelor optice pentru o partiție logică VIOS folosind Hardware Management Console	143
Modificarea pool-urilor de spațiu de stocare pentru o partiție logică VIOS folosind consola HMC	144
Modificarea volumelor fizice pentru o partiție logică VIOS folosind consola HMC	144
Schimbarea Fibre Channel virtual cu un Virtual I/O Server utilizând HMC	145
Gestionarea configurației de memorie a unei partiții logice	146
Modificarea partițiilor de paginare VIOS la o partiție cu memorie partajată	146
Modificarea ponderii memoriei unei partiții cu memorie partajată	147
Modificarea modului de memorie al unei partiții logice	148
Gestionarea dinamică a memoriei dedicate	148
Gestionarea dinamică a memoriei partajate	151
Obținerea de nume WWPN suplimentare pentru server	153
Setarea priorităților de disponibilitate a partiției pentru sistemul gestionat	154
Considerente de performanță pentru partițiile logice	154
Considerente de performanță pentru partițiile cu memorie partajată	155
Considerente de performanță pentru partițiile cu memorie partajată supra-angajate	155
Factorii care influențează performanța partițiilor cu memorie partajată	157
Statistici de performanță pentru memoria partajată	158
Ajustarea configurației de memorie partajată pentru îmbunătățirea performanței	160
Determinarea memoriei îndreptățite de I/E pentru o partiție cu memorie partajată	161
Gestionarea securității pentru partiții logice și sisteme de operare	163
Depanarea conexiunii RMC dintre partiția logică și HMC	164
Observații	167
Informații privind interfețele de programare	168
Mărci comerciale	168
Termeni și condiții	169

Partiționarea logică

Puteți seta, gestiona și depana partițiile logice Linux și Virtual I/O Server utilizând Hardware Management Console (HMC), Integrated Virtualization Manager sau Virtual Partition Manager. Prin crearea partițiilor logice, puteți reduce spațiul ocupat de către centrul de calcul consolidând serverele și puteți maximiza folosirea resurselor sistemului partajând resurse între partițiile logice.

Ce este nou în Partiționarea logică

Aflați ce informații din Partiționarea logică sunt noi sau modificate față de actualizarea anterioară a acestei colecții de subiecte.

Aprilie 2014

- Subiectele următoare sunt noi pentru porturile logice SR-IOV (single root I/O virtualization):
 - “Verificarea faptului că serverul suportă SR-IOV (single root I/O virtualization)” la pagina 73
 - “Verificarea limitei portului logic și a posesorului adaptorului SR-IOV” la pagina 73
 - “Alocarea unui port logic SR-IOV (single root I/O virtualization) la o partiție logică” la pagina 88
 - “Gestionarea dinamică a porturilor logice SR-IOV” la pagina 139
 - “Adăugarea dinamică a unui port logic SR-IOV (single root I/O virtualization) la o partiție logică” la pagina 139
 - “Modificarea unui port logic SR-IOV (single root I/O virtualization) care este alocat dinamic unei partiții logice” la pagina 140
 - “Înlăturarea dinamică a unui port logic SR-IOV (single root I/O virtualization) dintr-o partiție logică” la pagina 141
- Subiectele următoare au fost actualizate pentru porturile logice SR-IOV:
 - “Partajarea resurselor între partiții logice” la pagina 4
 - “Dispozitive I/E” la pagina 45
 - “Crearea unei partiții logice Linux pe un sistem gestionat nepartiționat sau nou” la pagina 80
 - “Crearea partițiilor logice suplimentare” la pagina 85

Octombrie 2013

- Subiectele următoare au fost actualizate pentru adaptoarele Ethernet virtuale:
 - “Ethernet virtual” la pagina 47
 - “Cerințe și restricții privind configurarea pentru suspendarea unei partiții logice” la pagina 70
- Subiectul următor este nou pentru interogarea punctajelor de afinitate ale partiției logice:
 - “Interogarea punctajelor de afinitate ale unei partiții logice” la pagina 127
- Subiectele următoare au fost actualizate pentru interogarea punctajelor de afinitate ale partiției logice:
 - “Dynamic Platform Optimizer” la pagina 125
 - “Pornirea și oprirea unei operații Dynamic Platform Optimizer” la pagina 125
- Subiectul următor este nou pentru planificarea operațiilor DPO (Dynamic Platform Optimizer):
 - “Planificarea operațiilor Dynamic Platform Optimizer” la pagina 126
- Subiectul următor a fost actualizat pentru planificarea operațiilor DPO:
 - “Dynamic Platform Optimizer” la pagina 125
- Subiectul următor a fost actualizat pentru adaptoarele Ethernet partajate:
 - “Crearea unui adaptor Ethernet partajat pentru o partiție logică VIOS utilizând HMC” la pagina 103
- Subiectele următoare sunt noi pentru sincronizarea capacității curente de configurare:

- “Crearea unei partiții logice cu sincronizarea configurației curente” la pagina 89
- “Activarea sincronizării capabilității curente de configurare” la pagina 90
- “Vizualizarea stării de configurare a resurselor unei partiții logice” la pagina 117
- “Aplicarea unui profil la o partiție logică” la pagina 117
- Subiectele următoare au fost actualizate pentru sincronizarea capabilității curente de configurare:
 - “Crearea unei partiții logice Linux pe un sistem gestionat nepartiționat sau nou” la pagina 80
 - “Activarea unei partiții logice pe baza configurației sale curente” la pagina 116

Martie 2013

Subiectele următoare sunt noi pentru partițiile logice care utilizează VSN (virtual server network):

- “Configurarea Virtual I/O Server pentru capabilitatea VSN” la pagina 72
- “Verificarea că serverul utilizează rețeaua de servere virtuale” la pagina 73
- “Modificarea setării modului de comutare virtuală” la pagina 90
- “Sincronizarea modului de comutare virtuală” la pagina 90

Subiectele următoare au fost actualizate pentru partițiile logice care utilizează VSN:

- “Crearea unei partiții logice Linux pe un sistem gestionat nepartiționat sau nou” la pagina 80
- “Activarea capabilității de suspendare a unei partiții logice” la pagina 87
- “Suspendarea unei partiții logice” la pagina 88

A fost actualizat subiectul următor pentru instalarea software-ului Virtual I/O Server (VIOS):

- “Activarea unui profil de partiție” la pagina 114

Octombrie 2012

Următoarele informații sunt noi pentru unitățile de procesare din raportul de procesoare virtuale al partițiilor logice:

- “Cerințe software și firmware pentru unități de procesare” la pagina 18

Următoarele informații sunt actualizate pentru unitățile de procesare din raportul de procesoare virtuale al partițiilor logice:

- “Procesoare” la pagina 13
- “Procesoare partajate” la pagina 15
- “Procesoare virtuale” la pagina 17
- “Crearea unei partiții logice Linux pe un sistem gestionat nepartiționat sau nou” la pagina 80
- “Activarea unui profil de partiție” la pagina 114
- “Adăugarea dinamică a resurselor de procesor” la pagina 132
- “Mutarea dinamică a resurselor procesor” la pagina 133
- “Înlăturarea dinamică a resurselor procesor” la pagina 134

Următoarele informații sunt noi pentru caracteristica DPO (Dynamic Platform Optimizer):

- “Dynamic Platform Optimizer” la pagina 125
- “Pornirea și oprirea unei operații Dynamic Platform Optimizer” la pagina 125

Următoarele informații sunt actualizate pentru caracteristica DPO (Dynamic Platform Optimizer):

- “Cerințe și restricții privind configurarea pentru suspendarea unei partiții logice” la pagina 70
- “Gestionarea dinamică a memoriei dedicate” la pagina 127
- “Considerente de performanță pentru partițiile logice” la pagina 154

Privire generală asupra partițiilor logice

Partiționarea logică este abilitatea de a face un server să ruleze ca și cum ar fi două sau mai multe servere independente. Când partiționați logic un server, împărțiți resursele serverului în subseturi numite *partiții logice*. Puteți instala software pe o partiție logică, iar partiția respectivă va rula ca un server logic independent, cu resursele pe care i le-ați alocat.

Puteți alocă procesoare, memorie și dispozitive de intrare/ieșire la partiții logice. Puteți rula sistemul de operare Linux și Virtual I/O Server în partițiile logice. Virtual I/O Server furnizează resurse virtuale I/E altor partiții logice cu sisteme de operare de utilizare generală.

Partițiile logice partajează câteva atribute de sistem fizice, cum ar fi numărul de serie al sistemului, modelul de sistem și codul caracteristicii procesorului. Toate celelalte atribute ale sistemului pot diferi de la o partiție logică la alta.

Puteți crea un maxim de 1000 de partiții logice pe un server. Trebuie să utilizați unelte pentru a crea partiții logice pe serverele dumneavoastră. Unealta pe care o folosiți pentru a crea partiții logice pe fiecare server depinde de modelul de server și sistemele de operare și caracteristicile pe care vreți să le folosiți pe server.

Avantajele partiționării logice

Când creați partiții logice pe server, puteți consolida servere, partaja resurse de sistem, crea medii mixte și rula clustere integrate.

Scenariile următoare ilustrează beneficiile partiționării serverului:

Consolidarea serverelor

Un server partiționat logic poate reduce numărul de servere necesare din cadrul unei întreprinderi. Puteți consolida mai multe servere într-un singur sistem partiționat logic. Aceasta elimină necesarul și cheltuielile pentru echipamentul suplimentar.

Partajarea resurselor

Puteți muta rapid și ușor resursele de la o partiție logică pe alta, în funcție de cum se modifică necesitățile. Tehnologiile precum tehnologia Micro-Partitioning, permit ca resursele procesorului să fie partajate automat între partiții logice care utilizează un pool de procesor partajat. Similar, tehnologia PowerVM Active Memory Sharing permite partajarea resurselor de memorie automat între partiții logice care folosesc pool-ul de memorie partajată. Alte tehnologii, cum ar fi partiționarea dinamică, permite mutarea manuală a resurselor de la, către și între partițiile logice care rulează fără a opri activitatea sau a reporni partițiile logice.

Menținerea serverelor independente

Dedicarea unei porțiuni a resurselor (unitate de stocare disc, procesoare, memorie și dispozitive de I/E) unei partiții logice realizează izolarea logică a software-ului. Dacă sunt configurate corect, partițiile logice au de asemenea o toleranță la defectări hardware.

Crearea unui mediu mixt de producție și de testare

Puteți crea o combinație de mediu de producție și de test pe același server. Partiția logică de producție poate rula aplicațiile operaționale principale și partiția logică de test este folosită pentru a testa software. O defectare dintr-o partiție logică de test, chiar dacă nu este neapărat planificată, nu întrerupe operațiile de afaceri normale.

Combinarea mediilor de producție și de testare

Partiționarea permite partițiilor logice separate să fie alocate pentru servere de producție și de test, eliminând nevoia de a cumpăra software suplimentar. Când testarea a fost finalizată, resursele alocate partiției logice de test pot fi returnate partiției logice de producție sau oriunde altundeva după cum este necesar. Pe măsură ce sunt dezvoltate noi proiecte, acestea pot fi construite și testate pe același hardware pe care sunt implementate până la urmă.

Rularea cluster-elor integrate

Folosind software de aplicație pentru disponibilitate înaltă, serverul dumneavoastră partiționat poate rula ca un cluster integrat. Puteți folosi un cluster integrat pentru a vă proteja serverul de majoritatea defectărilor neplanificate dintr-o partiție logică.

Chiar dacă există multe avantaje ale creării de partiții logice, luați în considerare următoarele puncte înainte de a alege să folosiți partiții logice:

- Un defect de procesor sau de memorie poate duce la defectarea întregului server, cu toate partițiile sale logice. (Defectarea unui dispozitiv I/E afectează numai partiția logică de care ține dispozitivul I/E respectiv.) Pentru a reduce posibilitatea unei defectări a sistemului, puteți folosi interfața ASMI ca să setați serverul pentru a deconfigura automat procesoarele sau modulele de memorie defecte. După ce scoate din configurație un procesor sau un modul de memorie defect, serverul continuă să ruleze fără a folosi procesorul sau modulul de memorie respectiv.
- Administrarea unui sistem consolidat poate fi, din anumite puncte de vedere, mai dificilă decât administrarea mai multor sisteme mai mici, în special dacă resursele sistemului consolidat sunt folosite la limita capacității lor. Dacă anticipați că veți folosi serverul la limita capacității, luați în considerare comandarea unui model de server care să vă permită să folosiți Capacity on Demand (CoD).

Informații înrudite:

 Capacity on Demand

Partajarea resurselor între partiții logice

Deși fiecare partiție logică se comportă ca un server independent, partițiile logice de pe server pot să-și partajeze între ele anumite resurse. Capacitatea de a partaja resurse între mai multe partiții logice vă permite să măriti gradul de utilizare a resurselor de pe server și să deplasați resursele serverului acolo unde este nevoie de ele.

Lista următoare prezintă câteva dintre modalitățile prin care partițiile logice pot partaja resursele. Pentru unele modele de servere, caracteristicile menționate în această listă sunt opțiuni pentru care trebuie să obțineți și să introduceți un cod de activare:

- Tehnologia Micro-Partitioning (sau procesarea partajată) permite partițiilor logice să partajeze procesoarele din pool-urile de procesoare partajate. Fiecărei partiții logice care folosește procesoare partajate îi este alocată o anumită cantitate de putere de procesare din pool-ul său de procesoare partajate. Implicit, fiecare partiție logică este setată astfel încât partiția logică folosește maxim puterea de procesare alocată. Opțional, puteți seta o partiție logică astfel încât partiția logică să poată folosi puterea de procesare care nu este folosită de alte partiții logice în pool-ul de procesoare partajate. Dacă setați partiția logică astfel încât să poată folosi putere de procesor nefolosită, cantitatea de putere procesor pe care o poate folosi partiția logică este limitată de către setările procesorului virtual al partiției logice și de cantitatea de putere procesor nefolosită disponibilă în pool-ul de procesoare partajat care este folosit de către partiția logică.
- Partițiile logice pot partaja memoria din pool-ul de memorie partajată folosind tehnologia PowerVM Active Memory Sharing (sau memorie partajată). În loc de a alocă o cantitate dedicată de memorie fizică fiecărei partiții logice care folosește memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*), hipervizorul furnizează constant memoria fizică din pool-ul de memorie partajată în partițiile cu memorie partajată după cum este necesar. Hipervizorul furnizează porțiuni din pool-ul de memorie partajată care nu sunt folosite de către partiții cu memorie partajată altor partiții cu memorie partajată care au nevoie să folosească memoria. Când o partiție de memorie partajată are nevoie de mai multă memorie decât cantitatea curentă de memorie nefolosită din pool-ul de memorie partajată, hipervizorul stochează o porțiune a memoriei care aparține partiției cu memorie partajată în spațiul de stocare auxiliar. Accesul la spațiul de stocare auxiliar este furnizat de către o partiție logică Virtual I/O Server. Când sistemul de operare încearcă să acceseze date care sunt localizate în spațiul de stocare auxiliar, hipervizorul dirijează un Virtual I/O Server să extragă datele din spațiul de stocare auxiliar și să le scrie în pool-ul de memorie partajată astfel încât sistemul de operare să poată accesa datele. Tehnologia PowerVM Active Memory Sharing este disponibilă cu caracteristica hardware Caracteristica hardware PowerVM pentru servere IBM PowerLinux, care include de asemenea licența pentru software-ul Virtual I/O Server.
- Caracteristica de partiționare dinamică vă permite să mutați manual resurse din, către și între partițiile logice care rulează fără a opri activitatea sau a reporni partițiile logice. În acest fel, puteți să partajați dispozitivele pe care partițiile logice le folosesc din când în când. De exemplu, dacă partițiile logice ale serverului folosesc o unitate de disc optic ocazional, puteți alocă o singură unitate optică mai multor partiții logice ca dispozitiv dorit. Unitatea optică ar trebui să aparțină numai unei partiții logice la un moment dat, dar puteți utiliza partiționarea dinamică pentru a muta unitatea optică între partiții logice așa cum este necesar. Partiționarea dinamică nu este suportată pe serverele care sunt gestionate utilizând Virtual Partition Manager.

- Intrările/ieșirile virtuale permit partițiilor logice să acceseze și să folosească resursele I/E ale altor partiții logice. De exemplu, Ethernet virtual vă permite să creați un LAN virtual care poate conecta între ele partițiile logice de pe server. Dacă una dintre partițiile logice ale serverului are un adaptor Ethernet fizic ce este conectat la o rețea externă, puteți configura sistemul de operare al partiției respective astfel încât să conecteze LAN-ul virtual cu adaptorul Ethernet fizic. Aceasta permite partițiilor logice de pe server să partajeze o conexiune Ethernet fizică la o rețea externă.
- Un Adaptorul Ethernet gazdă (HEA) (HEA) sau Integrated Virtual Ethernet (IVE), permite mai multe partiții logice pe același server pentru a partaja un singur adaptor fizic Ethernet. Spre deosebire de majoritatea celorlalte tipuri de dispozitive I/E, nu puteți alocă niciodată un HEA propriu-zis unei partiții logice. În schimb, mai multe partiții logice pot să se conecteze direct la HEA și să folosească resursele HEA. Astfel, aceste partiții logice pot accesa rețele externe prin HEA fără a trebui să treacă printr-o punte Ethernet de pe altă partiție logică.
- Specificația virtualizării I/E single root (SR-IOV) definește extensiile la specificația PCI Express (PCIe). SR-IOV permite virtualizarea porturilor fizice ale unui adaptor, astfel încât porturile să poată fi partajate de partiții multiple care rulează simultan. De exemplu, apare un singur port fizic Ethernet ca mai multe dispozitive fizice separate.

Concepte înrudite:

“Procesoare partajate” la pagina 15

Procesoarele partajate sunt procesoare fizice a căror capacitate de procesare este partajată între mai multe partiții logice. Posibilitatea de a împărți procesoarele fizice și de a le partaja între mai multe partiții logice se numește tehnologia *Micro-Partitioning*.

“Memorie partajată” la pagina 21

Puteți configura sistemul astfel încât mai multe partiții logice să partajeze un pool de memorie fizică. Un mediu de memorie partajată include pool-ul de memorie partajată, partiții logice care utilizează memoria partajată din pool-ul de memorie partajată, memoria logică, memoria îndreptățită I/E, cel puțin o partiție logică Virtual I/O Server și dispozitive de paginat spațiu.

Sisteme gestionate

Un *sistem gestionat* este un server fizic singular plus resursele care sunt conectate serverului fizic. Serverul fizic și resursele conectate sunt gestionate de către serverul fizic ca o singură unitate. Printre resursele conectate se numără unitățile, turnurile și sertarele de expansiune și resursele SAN (storage area network) alocate serverului.

Puteți să instalați un sistem de operare pe sistemul gestionat și să folosiți sistemul gestionat ca un singur server. Alternativ, puteți folosi o unealtă de partiționare, cum ar fi Hardware Management Console (HMC) sau Integrated Virtualization Manager pentru a crea mai multe partiții logice pe sistemul gestionat. Unealta de partiționare gestionează partițiile logice de pe sistemul gestionat.

Configurația implicită din fabricație

Configurația implicită din fabrică este setarea inițială cu o singură partiție a sistemului gestionat după cum este primit de la furnizorul de servicii.

Când sistemul dumneavoastră este în configurația implicită din fabrică, puteți instala un sistem de operare pe sistemul gestionat și folosi sistemul gestionat ca sistem nepartiționat. În această stare, nu trebuie să gestionați sistemul utilizând un Hardware Management Console (HMC).

Puteți alege să atașați un HMC la un sistem gestionat care este în configurația implicită din fabrică din alte motive decât partiționarea (cum ar fi pentru a activa Capacity on Demand), toate resursele fizice hardware din sistem sunt alocate automat partiției logice. Dacă adăugați resurse fizice hardware la sistemul gestionat, resursele sunt alocate automat partiției logice. Totuși, pentru a utiliza resursele nou adăugate, trebuie să adăugați în mod dinamic resursele la partiția logică sau să reporniți partiția logică. Nu trebuie să faceți modificări de partiționare pe server dacă nu vreți să faceți astfel.

Totuși, dacă utilizați HMC pentru a crea, șterge, modifica, copia sau activa orice partiție logică sau profil de partiție pe sistemul gestionat, sistemul este apoi în mod partiție. Trebuie atunci să folosiți consola HMC pentru a gestiona sistemul gestionat. Dacă un sistem gestionat este gestionat utilizând un HMC, și vreți să returnați sistemul gestionat la o stare

nepartiționată sau dacă vreți să partiționați sistemul gestionat cu Integrated Virtualization Manager sau Virtual Partition Manager, atunci trebuie să urmați o procedură specială pentru a reseta serverul.

Sistemele gestionate care sunt partiționate folosind Integrated Virtualization Manager nu sunt gestionate cu HMC. Dacă un sistem gestionat este gestionat utilizând Integrated Virtualization Manager, atunci nu trebuie să reseați serverul pentru a returna sistemul gestionat la o stare nepartiționată. De asemenea, nu trebuie să reseați serverul dacă vreți să comutați de la utilizarea Integrated Virtualization Manager la utilizarea unui HMC. Pentru a trece la folosirea unei console HMC, salvați pentru rezervă datele din fiecare partiție logică, atașați consola HMC la server, creați partițiile logice și restaurați datele pe spațiul de stocare alocat fiecărei partiții logice.

Concepte înrudite:

“Unelte de partiționare logică”

Trebuie să folosiți unelte pentru a crea partiții logice pe servere. Unealta pe care o folosiți pentru a crea partiții logice pe fiecare server depinde de modelul de server și sisteme de operare și caracteristicile pe care vreți să le folosiți pe server.

Operații înrudite:

“Resetarea sistemului gestionat la o configurație nepartiționată” la pagina 92

Puteți folosi consola HMC (Hardware Management Console) și interfața ASMI pentru a șterge toate partițiile logice și a reseta sistemul gestionat la o configurație nepartiționată. Când reseați sistemul gestionat, toate resursele hardware fizice sunt alocate unei partiții logice unice. Aceasta vă permite să folosiți sistemul gestionat ca și cum ar fi un singur server, nepartiționat.

Informații înrudite:

➡ Activarea Capacity Upgrade on Demand

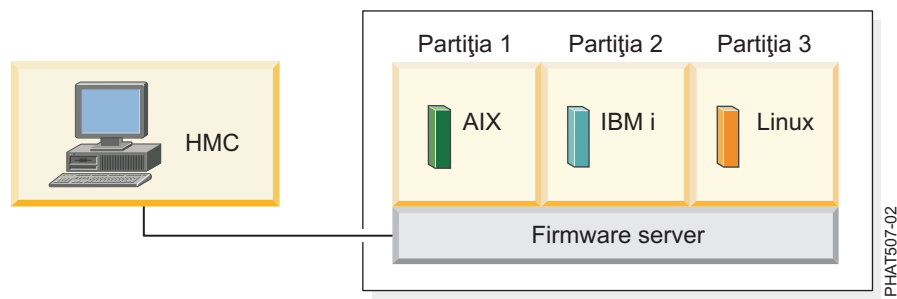
Unelte de partiționare logică

Trebuie să folosiți unelte pentru a crea partiții logice pe servere. Unealta pe care o folosiți pentru a crea partiții logice pe fiecare server depinde de modelul de server și sisteme de operare și caracteristicile pe care vreți să le folosiți pe server.

Consola HMC (Hardware Management Console)

Hardware Management Console (HMC) este o componentă hardware pe care o puteți folosi pentru a configura și controla unul sau mai multe sisteme gestionate. Puteți folosi consola HMC pentru a crea și a gestiona partiții logice și pentru a activa Capacity Upgrade on Demand. Folosind aplicațiile de service, HMC intră în comunicare cu sistemele gestionate pentru detectarea, consolidarea și trimiterea informațiilor la organizația de service și suport în vederea analizei.

De asemenea, HMC permite emulare de terminal pentru partițiile logice de pe sistemul gestionat. Vă puteți conecta la partițiile logice de la consola HMC propriu-zisă sau puteți seta consola HMC astfel încât să vă puteți conecta la partițiile logice de la distanță prin HMC. Emularea de terminal HMC oferă o conexiune de încredere, pe care o puteți folosi atunci când niciun alt dispozitiv terminal nu este conectat sau operațional. Emularea terminală HMC este utilă în timpul setării de sistem inițiale, înainte să fi configurat terminalul dumneavoastră de alegere.



În această ilustrație, puteți vedea pe server partițiile logice și firmware-ul de server. *Firmware-ul de server* este codul stocat în memoria flash a sistemului de pe server. Firmware-ul serverului controlează direct alocarea resurselor de pe server și comunicațiile între partițiile logice ale serverului. HMC se conectează la firmware-ul serverului și specifică modul în care firmware-ul de server alocă resursele pe sistemul gestionat.

Dacă folosiți o singură consolă HMC pentru a gestiona un server și consola HMC nu funcționează corespunzător sau nu mai este conectată la firmware-ul serverului, serverul va continua să ruleze, dar nu veți mai fi capabil să modificați configurația partiției logice a serverului. Dacă doriți, puteți atașa o consolă HMC suplimentară, care să aibă rolul de rezervă, asigurând o cale redundantă între server și departamentul de service și suport.

Partiționarea folosind HMC este suportată pe toate modelele IBM® Power Systems, dar pentru unele modele este necesar să introduceți un cod de activare IBM PowerVM for IBM PowerLinux înainte de a partiționa sistemul gestionat.

Profilul de partiție:

Un profil de partiție este o înregistrare pe HMC (Hardware Management Console) care specifică o configurație posibilă pentru o partiție logică. Atunci când activați o partiție logică folosind un profil de partiție, sistemul gestionat încearcă să pornească partiția logică folosind informațiile de configurare din profilul de partiție.

Un profil de partiție specifică resursele de sistem dorite pentru partiția logică și cantitatea minimă și maximă de resurse sistem pe care le poate avea partiția logică. Resursele sistemului specificate într-un profil de partiție includ procesoare, memorie și resurse I/E. Profilul de partiție poate specifica de asemenea anumite setări de operare pentru partiția logică. De exemplu, puteți seta un profil de partiție astfel încât, atunci când este activat, partiția logică să pornească automat la următoarea punere sub tensiune a sistemului gestionat.

Fiecare partiție logică de pe un sistem gestionat care este gestionat de o consolă HMC are cel puțin un profil de partiție. Dacă doriți, puteți crea profiluri de partiție suplimentare cu specificații de resurse diferite pentru partiția logică. În cazul în care creați mai multe profiluri de partiție, puteți desemna orice profil de partiție din partiția logică drept profilul de partiție implicit. HMC activează profilul implicit în cazul în care nu selectați un anumit profil de partiție pentru a fi activat. Un singur profil de partiție poate fi activ la un moment dat. Pentru a activa alt profil de partiție pentru o partiție logică, trebuie să opriți partiția logică înainte de a activa un alt profil de partiție.

Un profil de partiție este identificat de către ID-ul de partiție logică și numele profilului de partiție. ID-urile de partiție logică sunt numere întregi folosite pentru a identifica fiecare partiție logică pe care o creați pe un sistem gestionat și numele profilului de partiție identifică profilele de partiție pe care le creați pentru fiecare partiție logică. Fiecare profil de partiție pe o partiție logică trebuie să aibă un nume unic de profil de partiție, dar puteți folosi un nume de profil de partiție pentru partiții logice diferite pe un singur sistem gestionat. De exemplu, partiția logică 1 nu poate avea mai mult de un profil de partiție cu un nume de profil de partiție *normal*, dar puteți crea un profil de partiție *normal* pentru fiecare partiție logică pe sistemul gestionat.

Când creați un profil de partiție, HMC vă arată toate resursele disponibile pe sistemul dumneavoastră. HMC nu verifică dacă un alt profil de partiție folosește în mod curent o porțiune din acele resurse. Prin urmare, este posibil ca dumneavoastră să angajați suplimentar resurse. Atunci când activați o partiție logică folosind un profil de partiție, sistemul încearcă să pornească partiția logică folosind resursele specificate în profilul de partiție. Dacă nu sunt disponibile resursele minime specificate în profilul de partiție, partiția logică nu poate fi pornită folosind profilul de partiție.

De exemplu, aveți patru procesoare pe sistemul gestionat. Partiția logică 1 cu profilul de partiție A are trei procesoare și partiția logică 2 cu profilul de partiție B are două procesoare. Dacă încercați să activați ambele profiluri de partiție în același timp, partiția logică 2 cu profilul de partiție B eșuează să se activeze deoarece ați angajat suplimentar resurse.

Atunci când opriți o partiție logică și o reactivați folosind un profil de partiție, profilul de partiție înlocuiește specificațiile de resurse ale partiției logice cu specificațiile de resurse din profilul de partiție. Toate modificările oricărei resurse pe care le-ați făcut pe partiția logică utilizând partiționarea dinamică sunt pierdute când reactivați partiția logică utilizând un profil de partiție. Acest lucru este de dorit când doriți să anulați modificările de partiționare dinamică la

partiția logică. Dar aceasta nu este de dorit dacă intenționați să reactivați partiția logică folosind specificațiile de resurse pe care le-a avut partiția când ați oprit sistemul gestionat. De aceea, cel mai bine este să aveți profilurile de partiție actualizate cu ultimele specificații de resurse. Puteți salva configurația curentă a partiției logice ca un profil de partiție. Aceasta vă permite să evitați modificarea manuală a profilurilor de partiție.

Dacă opriți o partiție logică ale cărei profiluri de partiție nu sunt actualizate și partiția logică este setată să pornească automat odată cu sistemul gestionat, puteți păstra specificațiile de resurse ale acelei partiții repornind întregul sistem gestionat cu modul de pornire a partiției autostart. Când partițiile logice pornesc automat, au specificațiile de resurse pe care le aveau atunci când ați oprit sistemul gestionat.

Trebuie să activați o partiție logică activând un profil de partiție cel puțin o dată. După aceea, puteți activa partiția logică pe baza datelor configurației sale curente care sunt salvate în hipervizor. Partițiile logice pornesc mai repede când sunt activate pe baza datelor lor de configurare curente decât atunci când sunt activate cu un profil de partiție.

Operații înrudite:

“Salvarea configurației partiției logice într-un profil de partiție” la pagina 141

Puteți salva configurația curentă a unei partiții logice într-un profil de partiție nou folosind consola HMC (Hardware Management Console). Utilizați această procedură dacă modificați configurația unei partiții logice utilizând partiționarea dinamică și nu doriți să pierdeți modificările când reactivați partiția logică. Această procedură vă permite să salvați configurația modificată într-un nou profil de partiție în loc să fie nevoie să introduceți manual alocările de resurse modificate.

Alocarea resurselor de procesor în profilurile de partiție:

Când creați un profil de partiție pentru o partiție logică, setați cantitățile dorite, maxime și maxime de resurse procesor pe care le vreți pentru partiția logică.

Valoarea dorită este cantitatea de resurse pe care o obține partiția logică dacă nu angajați suplimentar resurse pe sistemul gestionat. Dacă este disponibilă cantitatea dorită de resurse când activați profilul de partiție, partiția logică va porni cu cantitatea dorită de resurse. Totuși, când cantitatea de resurse dorită nu este disponibilă la activarea profilului partiției, atunci resursele de pe sistemul dumneavoastră gestionat sunt angajate suplimentar. Când cantitatea de resurse care sunt disponibile pe sistemul gestionat este egală sau mai mare decât cantitatea de resurse minimă din profilul partiției, atunci partiția logică pornește cu cantitatea de resurse disponibilă. Când cantitatea minimă de resurse nu este satisfăcută, partiția logică nu pornește.

Dacă sistemul gestionat permite configurarea mai multor pool-uri partajate de procesoare, atunci puteți limita numărul de procesoare care sunt folosite de un anumit grup de partiții logice configurând un pool de procesoare partajate pentru acele partiții logice și realocarea acelor partiții logice la acel pool de procesoare partajat.

Dacă creați un profil de partiție care este setat să folosească procesoare partajate, HMC calculează un număr minim, maxim și dorit de procesoare virtuale pentru profilul de partiție. Calculul procesoarelor virtuale sunt bazate pe numărul minim, maxim și dorit de unități de procesare pe care îl specificați pentru profilul de partiție. În mod implicit, setările de procesoare virtuale sunt calculate astfel:

- Numărul minim implicit de procesoare virtuale este numărul minim de unități de procesare (rotunjit până la următorul număr întreg). De exemplu, dacă numărul minim de unități de procesare este 0,8, numărul minim implicit de procesoare virtuale este 1.
- Numărul dorit implicit de procesoare virtuale este numărul dorit de unități de procesare (rotunjit până la următorul număr întreg). De exemplu, dacă numărul dorit de unități de procesare este 2,8, numărul dorit implicit de procesoare virtuale este 3.
- Numărul maxim implicit de procesoare virtuale este numărul maxim de unități de procesare rotunjit la următorul număr întreg și înmulțit cu doi. De exemplu, dacă numărul maxim de unități de procesare este 3.2, numărul maxim implicit de procesoare virtuale este 8 (patru ori 2).

Atunci când activați partiția logică folosind profilul de partiție pe HMC, partiției logice îi este alocat numărul dorit de procesoare virtuale. Puteți utiliza apoi partiționarea dinamică pentru a modifica numărul de procesoare virtuale la orice

număr între valorile minimă și maximă, atâta vreme cât numărul de procesoare virtuale este mai mare decât numărul de unități de procesare care sunt alocate partiției logice. Înainte de a schimba setările implicite, trebuie realizată modelarea performanței.

De exemplu, să presupunem că vă decideți să creați pe HMC un profil de partiție cu următoarele setări de unități de procesare.

Unități de procesare minime 1,25

Unități de procesare dorite 3,80

Unități de procesare maxime 5,00

Setările implicite de procesoare virtuale pentru acest profil de partiție pe HMC sunt următoarele.

Procesoare virtuale minime 2

Procesoare virtuale dorite 4

Procesoare virtuale maxime 10

Atunci când activați pe HMC partiția logică folosind acest profil de partiție, sistemul de operare "vede" patru procesoare, deoarece partiția logică este activată cu valoarea dorită, de patru procesoare virtuale. Fiecare dintre aceste procesoare virtuale are 0,95 unități de procesare pentru încărcarea de lucru alocată. După ce este activată partiția logică, puteți utiliza partiționarea dinamică pentru a modifica numărul de procesoare virtuale pe partiția logică la orice număr între 2 - 10, atâta vreme cât numărul de procesoare virtuale este mai mare decât numărul de unități de procesare care sunt alocate partiției logice. Dacă creșteți numărul de procesoare virtuale, țineți cont de faptul că veți avea mai puțină putere de procesare care să suporte lucrul alocat fiecărui procesor.

Concepte înrudite:

“Procesoare” la pagina 13

Un *procesor* este un dispozitiv care procesează instrucțiuni programate. Cu cât sunt mai multe procesoare alocate la o partiție logică, cu atât este mai mare numărul de operații concurente pe care le poate rula partiția logică în orice moment.

Alocarea resurselor de memorie în profiluri de partiție:

Când creați un profil de partiție pentru o partiție logică, setați cantitățile dorite, minime și maxime de resurse de memorie pe care le vreți pentru partiția logică.

Când creați un profil de partiție care este setat să folosească memorie dedicată, cantitățile dorite, minime și maxime de memorie pe care le specificați se referă la memoria fizică din sistem. Când cantitatea dorită de memorie fizică este disponibilă sistemului gestionat când activați profilul de partiție, partiția logică începe cu cantitatea dorită de memorie fizică. Totuși, când cantitatea de memorie dorită nu este disponibilă la activarea profilului partiției, memoria fizică de pe sistemul dumneavoastră gestionat este angajată suplimentar. În acel caz, când cantitatea de memorie fizică disponibilă pe sistemul gestionat este egală sau mai mare decât cantitatea minimă de memorie fizică din profilul de partiție, partiția logică pornește cu cantitatea disponibilă de memorie fizică. Când cantitatea minimă de memorie fizică nu este disponibilă, partiția logică nu pornește.

Când creați un profil de partiție care este setat să folosească memorie partajată, cantitățile dorite, minime și maxime de memorie pe care o specificați se referă la memorie logică. Când activați profilul de partiție, partiția logică pornește cu cantitatea dorită de memorie logică. Puteți adăuga și înlătura dinamic memorie logică de pe o partiție care rulează, în intervalul valorilor minime și maxime setate în profilul de partiție.

Concepte înrudite:

“Memoria” la pagina 19

Procesoarele folosesc memoria pentru a păstra informații temporare. Cerințele de memorie pentru partiții logice depind de configurația partiției logice, de resursele de I/E alocate și de aplicațiile folosite.

Alocarea dispozitivelor I/E în profilurile de partiție:

Dispozitivele I/E sunt alocate profilurilor de partiție slot-cu-slot. Cele mai multe dispozitive I/E pot fi alocate unui profil de partiție pe HMC, după cum se cere sau după cum se dorește.

- Dacă un dispozitiv I/E este alocat unui profil de partiție după cum se cere, profilul de partiție nu poate fi activat cu succes atunci când dispozitivul I/E nu este disponibil sau este folosit de altă partiție logică. De asemenea, după ce pornește partiția logică, nu puteți utiliza partiționarea dinamică pentru a înlătura dispozitivul I/E necesar din partiția logică în rulare sau pentru a muta dispozitivul I/E necesar în altă partiție logică. Această setare este potrivită pentru dispozitivele de care este nevoie pentru funcționarea continuă a partiției logice (cum ar fi unitățile de disc).
- Dacă un dispozitiv I/E este alocat unui profil de partiție după cum se dorește, profilul de partiție poate fi activat cu succes atunci când dispozitivul I/E nu este disponibil sau este folosit de altă partiție logică. Dispozitivul I/E dorit poate fi de asemenea deconfigurat în sistemul de operare sau în software-ul de sistem și poate fi înlăturat din partiția logică în rulare sau mutat la altă partiție logică utilizând partiționarea dinamică. Această setare este potrivită pentru dispozitivele pe care doriți să le partajați între mai multe partiții logice (cum ar fi unitățile de disc optic sau unitățile de bandă).

Excepția la această regulă o reprezintă adaptoarele HCA (host channel adapter), care sunt adăugate profilurilor de partiție pe HMC, după cum este cerut. Fiecare adaptor HCA fizic conține un set de 64 de GUID-uri (globally unique ID - ID unic global), care pot fi alocate profilurilor de partiție. Puteți alocă mai multe GUID-uri fiecărui profil de partiție, dar puteți alocă un singur GUID din fiecare adaptor HCA fizic fiecărui profil de partiție. De asemenea, fiecare GUID poate fi folosit numai de o singură partiție logică la un moment dat. Puteți crea mai multe profiluri de partiție cu același GUID, dar numai unul dintre aceste profiluri de partiție poate fi activat la un moment dat.

Puteți modifica setările necesare sau dorite în fiecare profil de partiție, pentru orice dispozitiv I/E, oricând. Modificările setărilor necesare sau dorite pentru un dispozitiv I/E devin efective imediat, chiar dacă partiția logică rulează. De exemplu, să presupunem că doriți să mutați un dispozitiv cu bandă dintr-o partiție logică ce rulează în alta, iar dispozitivul I/E este necesar în profilul de partiție activ pentru partiția logică sursă. Puteți accesa profilul partiției active pentru partiția logică sursă, seta dispozitivul de bandă să fie dorit și apoi scoate din configurație și muta dispozitivul de bandă la cealaltă partiție logică fără să trebuiască să reporniți vreuna dintre partițiile logice.

Profilurile de partiție care folosesc toate resursele de sistem:

Puteți crea pe consola HMC profiluri de partiție care să specifice toate resursele de pe sistemul gestionat. Dacă activați o partiție logică folosind un asemenea profil de partiție, sistemul gestionat alocă partiției logice toate resursele sale.

Dacă adăugați resurse suplimentare la sistemul gestionat, sistemul gestionat alocă automat resursele adăugate partiției logice când profilul este activat. Profilul trebuie să fie activat în timp ce serverul este în starea 'standby partiție', deoarece repornirea automată a partiției logice nu alocă resurse de procesor și de memorie nou adăugate. Nu trebuie să modificați profilul partiției pentru sistemul gestionat pentru a alocă resursele suplimentare la partiția logică.

Dacă una dintre partițiile logice rulează, nu puteți activa o partiție logică folosind un profil de partiție care specifică toate resursele de sistem. Totuși, după ce este activată partiția logică cu toate resursele de sistem, puteți înlătura majoritatea resurselor de procesor și de memorie și toate resursele I/E din partiția logică utilizând partiționarea dinamică. Aceasta vă permite să porniți alte partiții logice folosind resursele pe care le înlăturați de pe partiția logică. Există o cantitate minimă implicită de resurse procesor și memorie care sunt rezervate pentru partițiile logice ce folosesc toate resursele sistemului, astfel că nu puteți înlătura toate resursele procesor și memorie dintr-o astfel de partiție logică.

Concepte înrudite:

“Gestionarea dinamică a resurselor de partiție logică” la pagina 124

Folosiți consola HMC (Hardware Management Console) pentru a adăuga, înlătura sau muta resurse de procesor, memorie și I/E înainte de a rula partiții logice fără a reporni partițiile logice sau sistemul gestionat.

Operații înrudite:

“Alocarea unui port logic SR-IOV (single root I/O virtualization) la o partiție logică” la pagina 88

Utilizând Hardware Management Console (HMC), puteți alocă unei partiții logice un port logic SR-IOV (single root I/O virtualization).

“Gestionarea dinamică a porturilor logice SR-IOV” la pagina 139

Puteți adăuga, edita și înlătura dinamic porturi logice de virtualizare single root I/E (SR-IOV) către și de la partiții logice care rulează utilizând Hardware Management Console (HMC).

Profilul de sistem:

Un *profil de sistem* este o listă ordonată de profiluri de partiție care este folosită de HMC (Hardware Management Console) pentru a porni partițiile logice pe un sistem gestionat într-o configurație specifică.

Când activați profilul de sistem, sistemul gestionat încearcă să activeze fiecare profil de partiție din profilul de sistem în ordinea specificată. Un profil de sistem vă ajută să activați sau să modificați sistemul gestionat de la un set complet de configurații de partiții logice la alt set.

Este posibil să creați un profil de sistem ale cărui profiluri de partiție să specifice mai multe resurse decât sunt disponibile pe sistemul gestionat. Puteți folosi HMC pentru a valida profilul de sistem privind resursele de sistem disponibile în mod curent și resursele totale de sistem. Validarea profilului de sistem vă asigură că dispozitivele I/E și resursele de procesare nu sunt supra-angajate și crește probabilitatea ca profilul de sistem să poată fi activat. Procesul de validare estimează memoria necesară pentru activarea tuturor profilurilor de partiție din profilul de sistem. Este posibil ca un profil de sistem să treacă de validare și totuși să nu aibă suficientă memorie ca să fie activat.

Profilurile de sistem nu pot include profiluri de partiție care specifică memorie partajată. Cu alte cuvinte, partițiile logice care folosesc memorie partajată nu pot fi activate folosind un profil de sistem.

Operații înrudite:

“Validarea unui profil de sistem” la pagina 124

Când validați un profil de sistem, HMC (Hardware Management Console) compară resursele definite în profilul de sistem cu resursele disponibile pe sistemul gestionat. Dacă profilul de sistem necesită mai multe resurse decât sunt disponibile pe sistemul gestionat, HMC afișează un mesaj.

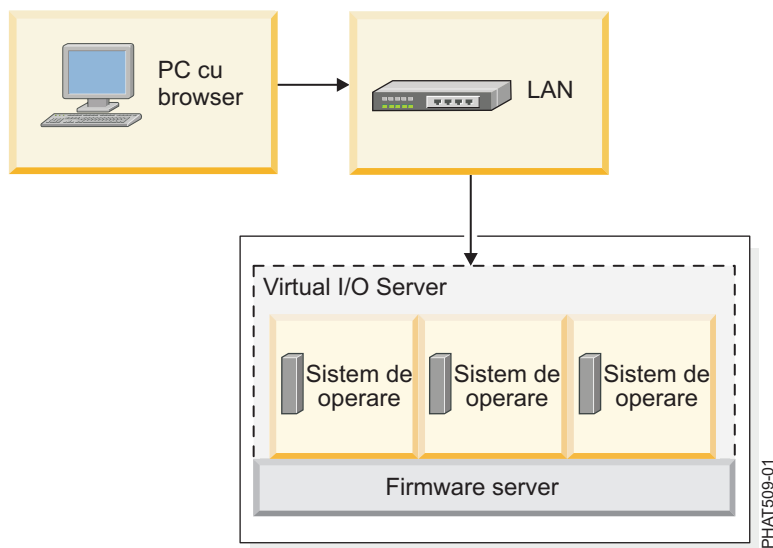
Partiționarea folosind Integrated Virtualization Manager

Integrated Virtualization Manager este o interfață de gestionare de sistem bazată pe browser pentru Servere virtuale I/E. Integrated Virtualization Manager vă furnizează abilitatea de a crea și gestiona partiții logice pe un singur server.

Virtual I/O Server este un software care furnizează spațiu de stocare virtual și resurse Ethernet partajate pentru alte partiții logice de pe sistemul gestionat. Virtual I/O Server nu este un sistem de operare cu scop general care poate rula aplicații. Virtual I/O Server este instalat pe o partiție logică în locul unui sistem de operare cu scop general și este folosit doar pentru a furniza resurse virtuale I/E altor partiții logice cu sisteme de operare cu scop general. Folosiți Integrated Virtualization Manager pentru a specifica modul în care sunt alocate aceste resurse la alte partiții logice.

Pentru a folosi Integrated Virtualization Manager, mai întâi trebuie să instalați Virtual I/O Server pe un server nepartiționat. Virtual I/O Server creează automat o partiție logică pentru el însuși, care este numită *partiția de gestionare* pentru sistemul gestionat. Partiția de gestionare este partiția logică Virtual I/O Server care controlează toate resursele I/E fizice pe sistemul gestionat. După ce instalați Virtual I/O Server, puteți configura un adaptor Ethernet fizic pe server astfel încât să vă puteți conecta la Integrated Virtualization Manager de la un calculator cu un browser Web.

Următoarea figură prezintă un server IBM Power Systems sau un server blade IBM BladeCenter cu tehnologia Power Architecture. Virtual I/O Server este în propria partiție logică și partițiile logice client sunt gestionate de partiția logică Virtual I/O Server. Browser-ul de pe PC se conectează la interfața Integrated Virtualization Manager peste o rețea și puteți folosi Integrated Virtualization Manager pentru a crea și a gestiona partițiile logice de pe server.



Alocarea resurselor

Când folosiți Integrated Virtualization Manager pentru a crea partiții logice, puteți alocă resurse de memorie și procesor direct partițiilor logice. Dacă o partiție logică folosește procesoare dedicate, specificați numărul exact de procesoare dedicate pentru partiția logică de folosit. Dacă o partiție logică folosește procesoare partajate, puteți specifica numărul de procesoare virtuale pentru partiția logică și Integrated Virtualization Manager calculează numărul de unități de procesare pe care le asignează partiției logice pe baza numărului de procesoare virtuale. Dacă partiția logică folosește memorie dedicată, puteți să specificați cantitatea de memorie fizică pentru partiția logică de folosit. Dacă partiția logică folosește memorie partajată, puteți preciza cantitatea de memorie logică pentru partiția logică de folosit. În orice caz, cantitățile de resurse pe care le alocați unei partiții logice sunt comise partiției logice de când creați partiția logică până când modificați cantitatea sau ștergeți partiția logică. Nu puteți supra-angaja resursele procesor și memorie la partiții logice folosind Integrated Virtualization Manager.

O partiție logică care este creată folosind Integrated Virtualization Manager are valori minime și maxime de procesor. Valorile minime și maxime sunt utilizate când folosiți o aplicație de gestionare a încărcării de lucru pe sistemul gestionat, când reporniți sistemul gestionat după un eșec de procesor sau când mutați dinamic resurse la sau de la partiția de gestionare Virtual I/O Server. Implicit, valorile minime și maxime sunt setate la aceeași valoare ca și cantitatea reală de resurse angajate. Puteți modifica valorile minime și maxime de procesor oricând.

O partiție care este creată folosind Integrated Virtualization Manager are valori minime și maxime de memorie. Pentru partiții logice care sunt configurate să folosească memorie dedicată, aceste valori se referă la memorie fizică. Valorile minime și maxime sunt folosite când folosiți o aplicație de gestionare încărcare de lucru pe sistemul gestionat, când reporniți sistemul gestionat sau când mutați dinamic memorie din partiția de gestionare Virtual I/O Server. Pentru partiții logice care sunt configurate să folosească memorie partajată, aceste valori se referă la memorie logică. Valorile minime și maxime sunt folosite când folosiți o aplicație de gestionare a încărcării de lucru pe sistemul de gestionare, când reporniți sistemul gestionat sau când adăugați sau înlăturați dinamic memorie de pe o partiție care folosește memorie partajată. Pentru partiții logice care sunt configurate să folosească memorie dedicată sau partajată, puteți modifica valorile minime și maxime de memorie doar când partiția logică nu rulează.

Când folosiți Integrated Virtualization Manager pentru a crea partiții logice pentru sistemul gestionat, o fracțiune din memorie și o fracțiune o procesoarelor de pe sistemul gestionat sunt alocate partiției de gestionare Virtual I/O Server. Dacă doriți, puteți să modificați resursele memorie și procesor care sunt alocate partiției de gestionare, pentru a se potrivi cu încărcarea de lucru Virtual I/O Server. Discurile fizice pot fi alocate direct partițiilor logice sau pot fi alocate pool-urilor de stocare și apoi să fie create discuri virtuale (sau volume logice) din aceste pool-uri de stocare și alocate partițiilor logice. Conexiunile Ethernet fizice sunt în general partajate prin configurarea adaptorului fizic de Ethernet ca o punte Ethernet virtuală între rețeaua LAN virtuală de pe server și o rețea LAN fizică, externă.

Informații înrudite:

 Integrated Virtualization Manager

Resurse hardware fizice și virtuale

Când creați partiții logice pe un sistem gestionat, puteți alocă resursele fizice de pe sistemul gestionat direct partițiilor logice. De asemenea, puteți partaja resurse hardware între partițiile logice prin virtualizarea resurselor hardware respective. Metodele folosite pentru a virtualiza și partaja resursele hardware depind de tipul resurselor pe care le partajați.

Procesoare

Un *procesor* este un dispozitiv care procesează instrucțiuni programate. Cu cât sunt mai multe procesoare alocate la o partiție logică, cu atât este mai mare numărul de operații concurente pe care le poate rula partiția logică în orice moment.

Puteți seta o partiție logică să folosească procesoare care sunt dedicate partiției logice sau procesoare care sunt partajate cu alte partiții logice. Dacă o partiție logică folosește procesoare dedicate, trebuie să alocați procesoare (în incrementele de numere întregi) partiției logice. O partiție logică în care sunt folosite procesoare dedicate nu poate folosi nicio capacitate de procesare în afara procesoarelor care sunt alocate partiției logice.

Implicit, toate procesoarele fizice care nu sunt dedicate la partiții logice specifice sunt grupate într-un *pool de procesoare partajate*. Puteți folosi o anumită cantitate de capacitate de procesare în acest pool de procesoare partajate la fiecare partiție logică în care sunt folosite procesoare partajate. Unele modele vă permit să folosiți HMC pentru a configura mai multe pool-uri de procesoare partajate. Aceste modele au un *pool de procesoare partajate implicit* care conține toate resursele de procesare care nu aparțin partițiilor logice care folosesc procesoare dedicate sau partițiilor logice care folosesc alte pool-uri de procesoare partajate. Celelalte pool-uri de procesoare partajate de pe aceste modele pot fi configurate cu o valoare maximă de unități de procesare și o valoare de unități de procesare rezervată. Valoarea maximă de unități de procesare limitează numărul total de procesoare care pot fi folosite de partițiile logice din pool-ul de procesoare partajate. Valoarea de unități de procesare rezervată este numărul de unități de procesare care sunt rezervate pentru folosirea partițiilor logice descoperite din pool-ul de procesoare partajate.

Puteți seta o partiție logică ce utilizează procesoare partajate să utilizeze chiar 0.10 unități de procesare, ceea ce reprezintă aproximativ o zecime din capacitatea de procesare a unui singur procesor. Când firmware-ul este la nivelul 7.6, sau ulterior, puteți seta o partiție logică care utilizează procesoare partajate pentru a utiliza 0.05 unități de procesare, ceea ce reprezintă aproximativ a 20-a parte din capacitatea de procesare a unui singur procesor. Puteți specifica numărul de unități de procesare care să fie utilizat de o partiție logică de procesor partajat până la o sutime a unei unități de procesare. De asemenea, puteți seta o partiție logică procesor partajat astfel încât dacă partiția logică necesită mai multă capacitate de procesare decât numărul alocat de unități de procesare, partiția logică poate folosi resursele procesor care nu sunt alocate niciunei partiții logice sau resurse procesor care sunt alocate altei partiții logice dar nu sunt folosite de către cealaltă partiție logică. (Unele modele de servere pot să ceară să introduceți un cod de activare înainte de a putea crea partiții logice care folosesc procesoare partajate.)

Puteți alocă până la întreaga capacitate de procesare de pe sistemul gestionat unei singure partiții logice, dacă sistemul de operare și modelul serverului suportă să faceți astfel. Puteți să configurați sistemul gestionat astfel încât să nu respecte acordul de licențiere a software-ului, dar veți primi un mesaj care anunță această nerespectare atunci când operați sistemul într-o astfel de configurație.

Redistribuirea automată a lucrului când un procesor eșuează

Dacă firmware-ul serverului detectează că un procesor este gata să se defecteze sau că un procesor s-a defectat când nu era folosit, atunci firmware-ul de server creează un eveniment capabil de service. Firmware-ul serverului poate deconfigura automat procesorul defect, în funcție de tipul de defect și de politicile de deconfigurare pe care le-ați setat folosind ASMI (Advanced System Management Interface). Folosind ASMI, puteți să deconfigurați manual un procesor defect.

Când firmware-ul de server deconfigurează un procesor defect și nu mai există procesoare nealocate sau nelicențiate disponibile în sistemul gestionat, deconfigurarea procesorului poate determina oprirea partiției logice la care este alocat procesorul. Pentru a evita încărcări de lucru misiune critică de oprire activitate când firmware-ul serverului dumneavoastră scoate din configurație un procesor defectat, puteți utiliza HMC pentru a seta prioritățile de disponibilitate ale partiției pentru partițiile logice de pe sistemul dumneavoastră gestionat. O partiție logică cu un procesor defect poate obține un procesor de înlocuire de la mai multe partiții logice cu o prioritate mai mică de disponibilitate partiție. Sistemul gestionat poate reduce dinamic numărul de procesoare folosite de partițiilor procesoarelor partajate cu priorități mai mici de disponibilitate partiție și folosi resursele eliberate de procesare pentru a înlocui procesorul de service. Dacă aceasta nu furnizează suficiente resurse procesor pentru a înlocui procesorul defect, sistemul gestionat poate opri partițiile logice cu priorități mai mici de disponibilitate partiție și folosi acele resurse eliberate de procesor pentru a înlocui procesorul defect. Achiziționarea unui procesor de înlocuire permite partiției logice cu prioritate mai înaltă a disponibilității partiției să continue rularea în cazul defectării unui procesor.

O partiție logică poate lua procesoare numai din partițiile logice cu o prioritate mai joasă a disponibilității partiției. Dacă toate partițiile logice din sistemul gestionat au aceeași prioritate de disponibilitate partiție, atunci o partiție logică poate înlocui un procesor defect doar dacă sistemul gestionat are procesoare nelicențiate sau nealocate.

În mod implicit, prioritatea disponibilității partiției este setată la 191 pentru partițiile logice Virtual I/O Server cu adaptoare SCSI virtuale. Prioritatea de disponibilitate a partiției pentru toate celelalte partiții logice este setată la 127 implicit.

Nu setați prioritatea partițiilor logice Virtual I/O Server la un nivel mai jos decât cel al partițiilor logice care folosesc resursele partiției Virtual I/O Server. Dacă sistemul gestionat oprește o partiție logică din cauza priorității sale de disponibilitate a partiției, toate partițiile logice care utilizează resursele de pe acea partiție logică sunt oprite de asemenea.

Dacă un procesor se defectează când este folosit, atunci întreg sistemul gestionat se oprește. Când un eșec al procesorului duce la oprirea întregului sistem gestionat, sistemul deconfigurează procesorul și repornește. Sistemul gestionat încearcă să pornească partițiile logice care rula la momentul defectării procesorului cu valorile lor minime de procesare, în ordinea priorității disponibilității partițiilor, prima fiind partiția logică cu cea mai mare disponibilitate. Dacă sistemul gestionat nu are destule resurse procesor pentru a porni toate partițiile logice cu valorile minime de procesor, atunci sistemul gestionat pornește atâtea partiții logice câte poate, cu valorile minime de procesor. Dacă au mai rămas resurse procesor după ce sistemul a reușit să pornească partițiile logice, atunci sistemul gestionat distribuie toate resursele de procesor rămase partițiilor care rulează în proporția dată de valorile lor de procesor dorite.

Concepte înrudite:

“Licențierea software-ului pentru programele licențiate IBM pe partiții logice” la pagina 78

Dacă utilizați programe licențiate IBM pe un server cu partiții logice, luați în considerare câte licențe software sunt necesare pentru configurația dvs. de partiții logice. Considerarea cu grijă a software-ului ar putea ajuta la minimizarea numărului de licențe software pe care trebuie să le cumpărați.

“Alocarea resurselor de procesor în profilurile de partiție” la pagina 8

Când creați un profil de partiție pentru o partiție logică, setați cantitățile dorite, maxime și maxime de resurse procesor pe care le vreți pentru partiția logică.

Operații înrudite:

“Setarea priorităților de disponibilitate a partiției pentru sistemul gestionat” la pagina 154

Pentru a evita oprirea încărcărilor de lucru cu caracter critic atunci când firmware-ul serverului deconfigurează un procesor defect, puteți folosi Hardware Management Console (HMC) pentru a seta prioritățile de disponibilitate a partiției pentru partițiile logice de pe sistemul gestionat. O partiție logică cu un procesor defect poate dobândi un procesor înlocuitor de la partițiile logice care au un nivel mai scăzut de prioritate a disponibilității partiției. Achiziționarea unui procesor de înlocuire permite partiției logice cu prioritate mai înaltă a disponibilității partiției să continue rularea în cazul defectării unui procesor.

Informații înrudite:



Setarea politicilor de deconfigurare



Deconfigurarea hardware-ului

Procesoare dedicate:

Procesoarele dedicate sunt procesoare întregi care sunt alocate unei singure partiții logice.

Dacă alegeți să alocați procesoare dedicate unei partiții logice, trebuie să alocați cel puțin un procesor acelei partiții logice. De asemenea, dacă alegeți să înlăturați resurse procesor dintr-o partiție logică dedicată, trebuie să înlăturați cel puțin un procesor din partiția logică.

Pe sistemele gestionate de o consolă HMC (Hardware Management Console), procesoarele dedicate sunt alocate partițiilor logice folosind profilurile de partiție.

Implicit, o partiție logică oprită care utilizează procesoare dedicate are procesoarele sale disponibile pentru partiții logice descoperite care utilizează procesoare partajate. Dacă o partiție logică descoperită are nevoie de resurse de procesor suplimentare, partiția logică descoperită poate utiliza procesoarele nefolosite care aparțin partiției logice dedicate oprite, dacă numărul total de procesoare utilizate de către partiția logică descoperită nu depășesc procesoarele virtuale alocate partiției logice descoperite și dacă utilizarea acestor procesoare nefolosite nu determină pool-ul de procesoare partajate să-și depășească unitățile de procesare maxime. Când porniți partiția logică dedicată în timp ce partiția logică descoperită utilizează procesoarele, partiția logică activată își recuperează toate resursele de procesare. Dacă folosiți HMC, puteți preveni ca procesoarele dedicate să fie folosite în pool-ul de procesare partajat dezactivând această funcție folosind panourile de proprietăți ale partiției.

Puteți de asemenea seta proprietățile unei partiții logice folosind procesoare dedicate, astfel încât ciclurile de procesor nefolosite de pe acele procesoare dedicate să poată fi făcute disponibile partițiilor logice descoperite în timp ce partiția logică a procesorului dedicat rulează. Puteți modifica modul de partajare procesoare al partiției logice procesor dedicat oricând, fără a trebui să opriți și să reporniți partiția logică.

Concepte înrudite:

“Profilul de partiție” la pagina 7

Un profil de partiție este o înregistrare pe HMC (Hardware Management Console) care specifică o configurație posibilă pentru o partiție logică. Atunci când activați o partiție logică folosind un profil de partiție, sistemul gestionat încearcă să pornească partiția logică folosind informațiile de configurare din profilul de partiție.

Procesoare partajate:

Procesoarele partajate sunt procesoare fizice a căror capacitate de procesare este partajată între mai multe partiții logice. Posibilitatea de a împărți procesoarele fizice și de a le partaja între mai multe partiții logice se numește tehnologia *Micro-Partitioning*.

Notă: Pentru unele modele, tehnologia Micro-Partitioning este o opțiune pentru care trebuie să obțineți și să introduceți un cod de activare PowerVM for IBM PowerLinux.

Implicit, toate procesoarele fizice care nu sunt dedicate la partiții logice specifice sunt grupate într-un *pool de procesoare partajate*. Puteți folosi o anumită cantitate de capacitate de procesare în acest pool de procesoare partajate la fiecare partiție logică în care sunt folosite procesoare partajate. Unele modele vă permit să folosiți HMC pentru a configura mai multe pool-uri de procesoare partajate. Aceste modele au un *pool de procesoare partajate implicit* care conține toate resursele de procesare care nu aparțin partițiilor logice care folosesc procesoare dedicate sau partițiilor logice care folosesc alte pool-uri de procesoare partajate. Celelalte pool-uri de procesoare partajate de pe aceste modele pot fi configurate cu o valoare maximă de unitate de procesare și o valoare de unitate de procesare rezervată. Valoarea maximă a unității de procesare limitează numărul total de unități de procesare care pot fi folosite de partițiile logice din pool-ul de procesoare partajate. Valoarea unitate de procesare rezervată este numărul de unități de procesare care sunt rezervate pentru folosirea partițiilor logice descoperite din pool-ul de procesoare partajate.

Puteți alocă procesoare parțiale la o partiție logică în care sunt folosite procesoare partajate. *Unitățile de procesare* reprezintă o unitate de măsură pentru puterea de procesare partajată de-a lungul unuia sau mai multor procesoare virtuale. O unitate de procesare partajată pe un procesor virtual realizează aproximativ același lucru ca un procesor dedicat.

Numărul minim de unități de procesare depinde de nivelul firmware-ului.

Tabela 1. Nivelul de firmware și unitățile de procesare per procesor virtual

Nivel firmware	Număr minim de unități de procesare per procesor virtual
Versiune 7.4, sau anterioară	0.10
Versiune 7.6, sau ulterioară	0.05

Unele modele de servere permit partițiilor logice să folosească doar o porțiune din totalul procesoarelor active din sistemul gestionat, astfel încât să nu puteți alocă întotdeauna capacitatea completă de procesare a sistemului gestionat partițiilor logice. Acest lucru este adevărat mai ales pentru modelele de server cu unul sau două procesoare, unde o porțiune mare din resursele de procesare este folosită ca regie. System Planning Tool (SPT) afișează câte procesoare partajate sunt disponibile pentru utilizare de către partițiile logice pe fiecare model de server, așadar utilizați SPT pentru a vă valida planul partiției logice.

Când firmware-ul este la nivelul 7.6, sau ulterior, performanța generală de server poate fi afectată când există prea multe procesoare virtuale configurate pe sistemul gestionat. Puteți verifica numărul de procesoare virtuale configurate utilizând comanda **lshwres** din linia de comandă HMC. Rezultatul comenzii **lshwres** poate arăta ca ieșirea următoare:

```
lshwres -m sysname -r proc --level sys -F curr_sys_virtual_procs,max_recommended_sys_virtual_procs  
4,240
```

unde:

- **curr_sys_virtual_procs** indică numărul curent de procesoare virtuale configurate.
- **max_recommended_sys_virtual_procs** indică numărul maxim recomandat de procesoare virtuale configurate.

Se sugerează că numărul de procesoare virtuale configurate să nu depășească numărul maxim, astfel încât să nu fie afectată performanța serverului.

Pe sisteme gestionate HMC, procesoare partajate sunt alocate partițiilor logice folosind profiluri de partiție.

Partițiile logice care folosesc procesoare partajate pot avea un mod de partajare acoperit sau descoperit. O *partiție logică descoperită* este o partiție logică ce poate folosi o putere de procesare mai mare decât cea care i-a fost alocată. Capacitatea de procesare pe care o poate folosi o partiție logică descoperită este limitată doar de numărul de procesoare virtuale alocate partiției logice sau unitatea maximă de procesare permisă de pool-ul de procesoare partajat pe care partiția logică o folosește. Spre deosebire de aceasta, o *partiție logică acoperită* este o partiție logică în care nu se poate folosi mai multă putere de procesare decât unitățile alocate de procesare.

De exemplu, partițiile logice 2 și 3 sunt partiții logice descoperite, iar partiția logică 4 este o partiție logică acoperită. Partițiile logice 2 și 3 au alocate fiecare câte 3,00 unități de procesare și patru procesoare virtuale. Partiția logică 2 folosește în mod curent numai 1,00 din cele 3,00 unități de procesare, iar partiția logică 3 are o cerere de sarcină de lucru care necesită 4,00 unități de procesare. Cum partiția logică 3 este descoperită și are patru procesoare virtuale, firmware-ul serverului permite automat partiției 3 să folosească 1,00 unități de procesare de la partiția logică 2. În acest fel, puterea de procesare a partiției logice 3 crește la 4,00 unități de procesare. Nu după mult timp, cererea de sarcină de lucru de pe partiția logică 2 crește la 3,00 unități de procesare. Ca urmare, firmware-ul serverului readuce automat 1,00 unități de procesare la partiția 2, astfel încât partiția logică 2 să-și poată folosi din nou toată capacitatea de procesare care i-a fost alocată. Partiției logice 4 i-au fost alocate 2,00 unități de procesare și trei procesoare virtuale, dar la un moment dat are o cerere de sarcină de lucru ce necesită 3,00 unități de procesare. Deoarece partiția logică 4 este acoperită, ea nu poate folosi unitățile de procesare disponibile de la partiția logică 2 sau 3. Dacă însă cererea de sarcină de lucru a partiției 4 scade sub 2,00 unități de procesare, partițiile logice 2 și 3 pot folosi unitățile de procesare nefolosite ale partiției 4.

Implicit, partițiile logice care folosesc procesoare partajate sunt partiții logice acoperite. Dacă doriți ca o partiție logică să folosească mai multă putere de procesare decât i-a fost alocată, puteți să o setați ca partiție logică descoperită.

O partiție logică descoperită poate folosi o putere de procesare mai mare decât cea care i-a fost alocată, dar nu poate folosi mai multe unități de procesare decât i-au fost alocate prin numărul de procesoare virtuale. De asemenea, partițiile logice care folosesc un pool de procesoare partajat nu pot folosi niciodată mai multe unități de procesare decât unitățile maxime de procesare configurate pentru pool-ul de procesoare partajat.

Dacă la un moment dat mai multe partiții logice descoperite au nevoie de capacitate de procesare suplimentară, serverul poate distribui tuturor partițiilor logice descoperite capacitatea de procesare nefolosită. Acest proces de distribuire este determinat de ponderea descoperită a fiecărei partiții logice.

Pondere descoperită este un număr în intervalul între 0 și 255 pe care îl setați pentru fiecare partiție logică descoperită din pool-ul de procesoare partajat. Pe HMC, puteți alege oricare dintre cele 256 de valori posibile de pondere descoperită. Prin setarea ponderii descoperite (255 fiind cea mai mare pondere), orice capacitate nefolosită este distribuită partițiilor logice care se luptă pentru ea proporțional cu valorile stabilite ale ponderilor lor descoperite. Valoarea implicită pentru ponderea descoperită este 128. Când setați ponderea descoperită la 0, nicio capacitate nefolosită nu este distribuită partiției logice.

Ponderea descoperită este utilizată doar unde există mai multe procesoare virtuale pregătite să consume resursele neutilizate decât unde există procesoarele fizice în pool-ul de memorie partajată. Dacă nu există niciun conflict pentru resursele procesorului, procesoarele virtuale sunt distribuite imediat dincolo de partițiile logice independent de ponderile lor descoperite. Aceasta poate duce la situații în care ponderile descoperite ale partițiilor logice nu reflectă exact cantitatea de capacitate neutilizată.

De exemplu, partiția logică 2 are un procesor virtual și o pondere descoperită de 100. Partiția logică 3 are de asemenea un procesor virtual, dar o pondere descoperită de 200. Dacă partițiile logice 2 și 3 cer ambele capacitate de procesare suplimentară și nu există destulă capacitate a procesorului fizic pentru a rula ambele partiții logice, partiția logică 3 primește două unități de procesare suplimentare pentru fiecare unitate de procesare suplimentară pe care partiția logică 2 o primește. Dacă partițiile logice 2 și 3 cer ambele capacitate de procesare suplimentară și există destulă capacitate a procesorului fizic pentru a rula ambele partiții logice, partițiile logice 2 și 3 primesc o cantitate egală de capacitate neutilizată. În această situație ponderile lor descoperite sunt ignorate.

Serverul distribuie capacitatea neutilizată de-a lungul tuturor partițiilor descoperite ale procesorului partajat care sunt configurate pe server, în ciuda pool-urilor de procesoare partajate cărora le sunt alocate. De exemplu, configurați partiția logică 1 la pool-ul implicit al procesorului partajat. Configurați partiția logică 2 și partiția logică 3 la un pool de procesor partajat diferit. Toate cele trei partiții logice concurează pentru aceeași capacitate neutilizată a procesorului fizic de pe server, deși aparțin unor pool-uri diferite de procesoare partajate.

Concepte înrudite:

“Partajarea resurselor între partiții logice” la pagina 4

Deși fiecare partiție logică se comportă ca un server independent, partițiile logice de pe server pot să-și partajeze între ele anumite resurse. Capacitatea de a partaja resurse între mai multe partiții logice vă permite să măriți gradul de utilizare a resurselor de pe server și să deplasați resursele serverului acolo unde este nevoie de ele.

“Unealta de planificare sistem” la pagina 67

SPT (System Planning Tool) vă ajută să proiectați un sistem gestionat care poate suporta un set specificat de încărcări de lucru.

“Profilul de partiție” la pagina 7

Un profil de partiție este o înregistrare pe HMC (Hardware Management Console) care specifică o configurație posibilă pentru o partiție logică. Atunci când activați o partiție logică folosind un profil de partiție, sistemul gestionat încearcă să pornească partiția logică folosind informațiile de configurare din profilul de partiție.

Procesoare virtuale:

Un *procesor virtual* este reprezentarea unui nucleu de procesor fizic pentru sistemul de operare al unei partiții logice care folosește procesoare partajate.

Atunci când instalați și rulați un sistem de operare pe un server care nu este partiționat, sistemul de operare calculează numărul de operații pe care le poate executa în mod concurent calculând numărul de procesoare de pe server. De

exemplu, dacă instalați un sistem de operare pe un server care are opt procesoare și fiecare procesor poate executa două operații la un moment dat, sistemul de operare poate realiza 16 operații simultan. Similar, când instalați și rulați un sistem de operare pe o partiție logică ce folosește procesoare dedicate, sistemul de operare calculează numărul de operații pe care le poate executa în mod concurent calculând numărul de procesoare dedicate care au fost alocate partiției. În ambele cazuri, sistemul de operare poate calcula cu ușurință câte operații poate executa la un moment dat calculând numărul total de procesoare disponibile.

Totuși, când instalați și rulați un sistem de operare pe o partiție logică în care sunt folosite procesoare partajate, sistemul de operare nu poate calcula un număr întreg de operații din numărul fracționar de unități de procesare care sunt alocate pentru partiția logică. De aceea, firmware-ul serverului trebuie să reprezinte puterea de procesare disponibilă pentru sistemul de operare ca pe un număr întreg de procesoare. Aceasta permite sistemului de operare să calculeze numărul de operații concurente pe care le poate executa. Un *procesor virtual* este reprezentarea unui procesor fizic pentru sistemul de operare al unei partiții logice care folosește procesoare partajate.

Firmware-ul serverului distribuie unitățile de procesare în mod egal între procesoarele virtuale alocate unei partiții logice. De exemplu, dacă o partiție logică are 1,80 unități de procesare și două procesoare virtuale, fiecare procesor virtual are 0,90 unități de procesare pentru încărcarea sa de lucru.

Există limite în ceea ce privește numărul de unități de procesare pe care le puteți avea pentru fiecare procesor virtual. Numărul minim de unități de procesare pe care îl puteți avea pentru fiecare procesor virtual este 0,10 (sau zece procesoare virtuale pentru fiecare unitate de procesare). Când firmware-ul este la nivelul 7.6, sau ulterior, numărul minim de unități de procesare este coborât suplimentar la 0.05 (sau 20 de procesoare virtuale pentru fiecare unitate de procesare). Numărul maxim de unități de procesare pe care le puteți avea pentru fiecare procesor virtual este întotdeauna 1,00. Aceasta înseamnă că o partiție logică nu poate folosi mai multe unități de procesare decât numărul de procesoare virtuale care i-au fost alocate, chiar dacă partiția este descoperită.

În general, o partiție logică are cea mai bună performanță atunci când numărul de procesoare virtuale este apropiat de numărul de unități de procesare disponibile pentru partiție. Aceasta permite sistemului de operare să gestioneze eficient încărcarea de lucru a partiției logice. În anumite situații, puteți avea posibilitatea să îmbunătățiți puțin performanța sistemului prin creșterea numărului de procesoare virtuale. Dacă măriți numărul de procesoare virtuale, măriți numărul de operații care pot rula concurent. Dacă însă măriți numărul de procesoare virtuale fără să creșteți numărul de unități de procesare, va scădea viteza de execuție a fiecărei operații. De asemenea, sistemul de operare nu poate deplasa puterea de procesare de la un proces la altul atunci când aceasta este divizată între mai multe procesoare virtuale.

Pe sisteme gestionate de către consola HMC, procesoarele virtuale sunt alocate la partiții logice folosind profiluri de partiție.

Concepte înrudite:

“Profilul de partiție” la pagina 7

Un profil de partiție este o înregistrare pe HMC (Hardware Management Console) care specifică o configurație posibilă pentru o partiție logică. Atunci când activați o partiție logică folosind un profil de partiție, sistemul gestionat încearcă să pornească partiția logică folosind informațiile de configurare din profilul de partiție.

Cerințe software și firmware pentru unități de procesare:

Numărul minim de unități de procesare al unei partiții logice depinde de nivelul de firmware și de versiunea sistemului de operare care rulează pe partiția logică.

Tabela următoare listează nivelurile de firmware și versiunile sistemului de operare.

Tabela 2. Unități de procesare și firmware și versiuni sistem de operare

Număr minim de unități de procesare per procesor virtual	Nivel firmware	Linux
0.10	Versiune 7.4, sau anterioară	Toate

Tabela 2. Unități de procesare și firmware și versiuni sistem de operare (continuare)

Număr minim de unități de procesare per procesor virtual	Nivel firmware	Linux
0.05	Versiune 7.6, sau ulterioară	O distribuție Linux care suportă dreptul de utilizare per procesor inferior pentru 0.05 unități de procesare per procesor virtual

Operații înrudite:

“Adăugarea dinamică a resurselor de procesor” la pagina 132

Puteți adăuga dinamic resurse procesor la o partiție care rulează folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să creșteți capacitatea de procesare a unei partiții logice care rulează, fără a trebui să opriți partiția.

“Mutarea dinamică a resurselor procesor” la pagina 133

Puteți muta dinamic resurse procesor dintr-o partiție logică în curs de rulare pe alta, folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să realocați direct resurse procesor unei partiții logice care are nevoie de resurse procesor adiționale.

“Înlăturarea dinamică a resurselor procesor” la pagina 134

Puteți înlătura dinamic resurse procesor de pe o partiție care rulează folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să realocați resursele procesor altor partiții logice.

Memoria

Procesoarele folosesc memoria pentru a păstra informații temporare. Cerințele de memorie pentru partiții logice depind de configurația partiției logice, de resursele de I/E alocate și de aplicațiile folosite.

Memoria poate fi alocată în incremente de 16 MB, 32 MB, 64 MB, 128 MB și 256 MB. Mărimea blocului de memorie implicită variază în funcție de cantitatea de memorie configurabilă din sistem.

Tabela 3. Dimensiunea implicită a blocului de memorie pentru diverse cantități de memorie configurabilă

Cantitate de memorie configurabilă	Dimensiune implicită bloc de memorie
Mai puțin de 4 GB	16 MB
Mai mare de 4 GB până la 8 GB	32 MB
Mai mare de 8 GB până la 16 GB	64 MB
Mai mare de 16 GB până la 32 GB	128 MB
Mai mare de 32 GB	256 MB

Există limite pentru dimensiunea la care poate ajunge o partiție logică în funcție de cantitatea de memorie alocată acesteia inițial. Memorie este adăugată și înlăturată din partiții logice în unități de blocuri de memorie logică. Pentru partițiile logice care au inițial mai puțin de 256 MB, dimensiunea maximă până la care poate crește o partiție logică este de 16 ori dimensiunea inițială (până la memoria maximă alocată a partiției logice). Pentru partițiile logice care au inițial 256 MB sau mai mult, dimensiunea maximă până la care poate crește o partiție logică este de 64 ori dimensiunea inițială (până la memoria maximă alocată a partiției logice). Cel mai mic increment pentru adăugarea și înlăturarea de memorie dintr-o partiție logică este de 16 MB.

Dimensiunea blocului de memorie poate fi modificată utilizând Integrated Virtualization Manager sau opțiunea Dimensiune bloc de memorie logică în Advanced System Management Interface (ASMI). Valoarea mașină implicită ar trebui modificată doar cu direcționare de la furnizorul de servicii. Pentru a modifica dimensiunea blocului de memorie, trebuie să fiți un utilizator cu autorizare de administrator și trebuie să opriți și să reporniți sistemul gestionat pentru ca modificarea să devină efectivă. Dacă dimensiunea minimă a memoriei din orice profil de partiție de pe sistemul gestionat este mai mică decât noua dimensiune a blocului de memorie, trebuie să modificați de asemenea cantitatea minimă de memorie din profilul de partiție.

Fiecare partiție logică are o tabelă de pagini hardware (HPT). Raportul HPT este raportul dimensiunii HPT la valoarea de memorie maximă pentru partiția logică. HPT-ul este alocat în regia de memorie firmware server pentru partiția logică, și dimensiunea HPT-ului poate afecta performanța partiției logice. Dimensiunea tabelii HPT este determinată de următorii factori:

- Raportul HPT de 1/64 este valoarea implicită pentru toate partițiile logice.

Notă: Puteți înlocui valoarea implicită utilizând interfața de linie de comandă HMC pentru a modifica valoarea în profilul de partiție.

- Valorile de memorie maximă pe care le stabiliți pentru fiecare partiție logică (dedicată sau partajată)

Pe sistemele gestionate de Hardware Management Console, memoria este alocată partițiilor logice folosind profiluri de partiție. Pe sistemele care sunt gestionate de Integrated Virtualization Manager, memoria este alocată partițiilor logice folosind proprietățile partiției.

Concepte înrudite:

“Alocarea resurselor de memorie în profiluri de partiție” la pagina 9

Când creați un profil de partiție pentru o partiție logică, setați cantitățile dorite, minime și maxime de resurse de memorie pe care le vreți pentru partiția logică.

Memorie dedicată:

Memoria dedicată este memorie fizică de sistem pe care o alocăți unei partiții logice care folosește memorie dedicată (numită în continuare *partiție cu memorie dedicată*) și este rezervată pentru folosirea de către partiția cu memorie dedicată până când înlăturați memoria de pe partiția cu memorie dedicată sau ștergeți partiția cu memorie dedicată .

În funcție de memoria generală din sistem și de valorile de memorie maxime pe care le alegeți pentru fiecare partiție logică, firmware-ul serverului trebuie să aibă suficientă memorie pentru a realiza taskuri de partiție logică. Cantitatea de memorie necesară firmware-ului de server variază în funcție de câțiva factori. Următorii factori influențează cerințele de memorie ale firmware-ului de server:

- Număr de partiții cu memorie dedicată
- Medii de partiție ale partițiilor cu memorie dedicată
- Numărul de dispozitive de I/E fizice și virtuale folosite de către partițiile cu partiții dedicate
- Valorile de memorie maxime date partițiilor logice cu memorie dedicată

Notă: Actualizările nivelului de firmware pot și ele să modifice cerințele de memorie. Dimensiuni prea mari ale blocului de memorie poate exagera schimbarea cerințelor de memorie.

Când selectați valorile de memorie maxime pentru fiecare partiție de memorie dedicată, considerați următoarele puncte:

- Valorile maxime afectează dimensiunea tabelii de pagini hardware (HPT) pentru fiecare partiție cu memorie dedicată
- Dimensiunea hărții de memorie logică pentru fiecare partiție cu memorie dedicată

Dacă firmware-ul serverului detectează că un modul de memorie a eșuat sau va eșua, el creează un eveniment capabil de service. Firmware-ul serverului poate de asemenea să scoată din configurație automat modulul de memorie care se defectează, în funcție de tipul de defectare și de politicile de deconfigurare pe care le setați utilizând ASMI (Advanced System Management Interface). Puteți de asemenea să scoateți din configurație manual un modul de memorie care se defectează utilizând ASMI. Dacă o eșuare de modul de memorie face ca întregul sistem să se oprească, sistemul gestionat repornește automat dacă sistemul gestionat este în mod IPL normal. Când sistemul gestionat se repornește sau când reporniți sistemul gestionat manual, sistemul gestionat încearcă să pornească partițiile cu memorie dedicată care au rulat în momentul defectării modulului de memorie cu valorile de memorie minime. Dacă sistemul gestionat nu are suficientă memorie pentru a porni toate partiții cu memorie dedicată cu valorile de memorie minime, sistemul gestionat pornește câte partiții cu memorie dedicată poate cu valorile minime de memorie. Dacă mai rămâne memorie după ce sistemul gestionat a pornit cât de multe partiții de memorie dedicată a putut, sistemul gestionat distribuie resursele de memorie rămase partițiilor de memorie dedicată care rulează proporțional cu valorile lor de memorie căutate.

Memorie partajată:

Puteți configura sistemul astfel încât mai multe partiții logice să partajeze un pool de memorie fizică. Un mediu de memorie partajată include pool-ul de memorie partajată, partiții logice care utilizează memoria partajată din pool-ul de memorie partajată, memoria logică, memoria îndreptățită I/E, cel puțin o partiție logică Virtual I/O Server și dispozitive de paginat spațiu.

Concepte înrudite:

“Considerente de performanță pentru partițiile cu memorie partajată” la pagina 155

Puteți afla despre factorii de performanță (cum ar fi supra-angajarea de memorie partajată) care influențează performanța unei partiții logice care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*). Puteți de asemenea folosi statistici de memorie partajată pentru a vă ajuta să determinați cum să ajustați configurația unei partiții cu memorie partajată pentru a-i îmbunătăți performanța.

“Partajarea resurselor între partiții logice” la pagina 4

Deși fiecare partiție logică se comportă ca un server independent, partițiile logice de pe server pot să-și partajeze între ele anumite resurse. Capacitatea de a partaja resurse între mai multe partiții logice vă permite să măriți gradul de utilizare a resurselor de pe server și să deplasați resursele serverului acolo unde este nevoie de ele.

Operații înrudite:

“Configurarea pool-urilor de memorie partajată” la pagina 101

Puteți configura dimesniunea pool-ului de memorie partajată, alocă dispozitive de paginare spații pool-ului de memorie partajată și alocă una sau două partiții logice Virtual I/O Server (VIOS) (care furnizează acces la dispozitivele de paginare spații) pool-ului de memorie partajată utilizând Hardware Management Console (HMC).

“Crearea partițiilor logice” la pagina 80

Vrăjitorul de creare a partițiilor logice din HMC (Hardware Management Console) vă ghidează prin procedura de creare a partițiilor logice și a profilurilor de partiție de pe server.

“Gestionarea pool-urilor de memorie partajată” la pagina 106

Folosind consola HMC (Hardware Management Console), puteți să modificați configurația pool-ului de memorie partajată. De exemplu, puteți să modificați cantitatea de memorie fizică alocată pool-ului de memorie partajată, să modificați partițiile logice Virtual I/O Server care sunt alocate pool-ului de memorie partajată și să adăugați sau să înlăturați dispozitivele de spațiu de paginare din pool-ul de memorie partajată.

“Gestionarea dinamică a memoriei partajate” la pagina 130

Puteți adăuga și înlătura dinamic memorie logică și memorie îndreptățită I/E de pe o partiție logică pe care se folosește memorie partajată (numită în continuare *partiție cu memorie partajată*) folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Informații înrudite:

- ➡ Definirea pool-ului de memorie partajată folosind Integrated Virtualization Manager
- ➡ Configurarea partiției de gestionare și a partițiilor client
- ➡ Gestionarea pool-ului de memorie partajată folosind Integrated Virtualization Manager
- ➡ Gestionarea dinamică a memoriei folosind Integrated Virtualization Manager

Privire generală asupra memoriei partajate:

Memoria partajată este o memorie fizică alocată pool-ului de memorie partajată, pentru a fi folosită în comun de mai multe partiții logice. *Pool-ul de memorie fizică* este o colecție definită, ce conține blocuri de memorie fizică gestionate de hipervizor ca un singur pool de memorie. Partițiile logice pe care le configurați să folosească memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*) partajează memoria din pool cu alte partiții cu memorie partajată.

De exemplu, puteți crea un pool de memorie partajată cu 16 GB de memorie fizică. Puteți apoi crea trei partiții logice, le puteți configura să folosească memorie partajată și puteți activa partițiile cu memorie partajată. Fiecare partiție cu memorie partajată poate folosi cei 16 GB care sunt în pool-ul de memorie partajată.

Hipervizorul determină cantitatea de memorie alocată din pool-ul de memorie partajată fiecărei partiții cu memorie partajată pe baza încărcării de lucru și a configurației memoriei fiecărei partiții cu memorie partajată. Când alocă memorie fizică partițiilor cu memorie partajată, hipervizorul se asigură că fiecare partiție cu memorie partajată poate accesa doar memoria alocată partiției cu memorie partajată oricând. O partiție cu memorie partajată nu poate accesa memoria fizică alocată altei partiții cu memorie partajată.

Cantitatea de memorie pe care o alocați partițiilor cu memorie partajată poate să fie mai mare decât cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată. De exemplu, puteți alocă 12 GB partiției cu memorie partajată 1, 8 GB partiției cu memorie partajată 2 și 4 GB partiției cu memorie partajată 3. Împreună, partițiile cu memorie partajată folosesc 24 GB de memorie, dar pool-ul de memorie partajată are doar 16 GB de memorie. În această situație, configurația memoriei este considerată supra-angajată.

Configurațiile de memorie supra-angajate sunt posibile deoarece hipervizorul virtualizează și gestionează toată memoria pentru partițiile cu memorie partajată din pool-ul de memorie partajată după cum urmează:

1. Când partițiile cu memorie partajată nu folosesc activ paginile proprii de memorie, hipervizorul alocă acele pagini de memorie nefolosite partițiilor cu memorie partajată care nu au nevoie de ele curent. Când suma memoriilor fizice folosite curent de către partițiile cu memorie partajată este mai mică sau egală decât cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată, configurația memoriei este *supra-angajată logic*. Într-o configurație de memorie supra-angajată logic, pool-ul de memorie partajată are suficientă memorie fizică pentru a conține memoriile folosite de către toate partițiile cu memorie partajată în orice moment. Hipervizorul nu trebuie să stocheze date în spațiu de stocare auxiliar.
2. Când o partiție cu memorie partajată necesită mai multă memorie decât îi poate furniza hipervizorul alocând porțiuni nealocate din pool-ul de memorie partajată, hipervizorul stochează o parte din memoria care aparține unei partiții cu memorie partajată în pool-ul de memorie partajată și stochează restul de memorie care aparține partiției cu memorie partajată în spațiu de stocare auxiliar. Când totalul de memorie fizică folosită curent de către partițiile cu memorie partajată este mai mare decât cantitatea de memorie din pool-ul de memorie, configurația memoriei este *supra-angajată fizic*. Într-o configurație de memorie supra-angajată fizic, pool-ul de memorie partajată nu are suficientă memorie fizică pentru a conține memoria folosită de către toate partițiile cu memorie partajată în orice moment. Hipervizorul stochează diferența în spațiu de stocare auxiliar. Când sistemul de operare încearcă să acceseze datele, hipervizorul ar putea avea nevoie să extragă datele din spațiul de stocare auxiliar înainte ca sistemul de operare să le poată accesa.

Deoarece memoria pe care o alocați unei partiții cu memorie partajată se poate să nu se afle mereu în pool-ul de memorie partajată, memoria pe care o alocați unei partiții cu memorie partajată este *memorie logică*. Memoria logică este spațiul de adrese alocat unei partiții logice pe care sistemul de operare îl percepe ca memorie principală. Pentru o partiție de memorie partajată, o parte a memoriei logice este copiată în memoria fizică principală (sau memoria fizică din pool-ul de memorie partajată) și memoria logică rămasă este păstrată în spațiul de stocare auxiliar.

O partiție logică Virtual I/O Server asigură accesul la memoria auxiliară (dispozitivele de spațiu de paginare) de care au nevoie partițiile cu memorie partajată în cazul unei configurații de memorie supra-angajate. Un *dispozitiv de spațiu de paginare* este un dispozitiv fizic sau logic care este utilizat de către un Virtual I/O Server pentru a furniza spațiu de paginare pentru o partiție de memorie partajată. *Spațiul de paginare* este o zonă de spațiu de stocare nevolatil folosit pentru a păstra porțiuni din memoria logică a unei partiții cu memorie partajată care nu se află în pool-ul de memorie partajată. Când sistemul de operare care rulează într-o partiție de memorie partajată încearcă să acceseze datele și datele sunt localizate în dispozitivul de spațiu de paginare care este alocat partiției de memorie partajate, hipervizorul trimite o cerere unui Virtual I/O Server pentru a extrage datele și pentru a le scrie în pool-ul de memorie partajată astfel încât sistemul de operare să le poată accesa.

Pe sistemele care sunt gestionate de Hardware Management Console (HMC), puteți alocă maxim două partiții logice Virtual I/O Server (VIOS) la pool-ul de memorie partajată oricând (referite în continuare ca *partiții de paginare VIOS*). Când alocați două partiții de paginare VIOS la pool-ul de memorie partajată, puteți configura dispozitivele de spațiu de paginare astfel încât ambele partiții de paginare VIOS să aibă acces la aceleași dispozitive de spațiu de paginare. Când o partiție VIOS de paginare devine indisponibilă, hipervizorul trimite o cerere celeilalte partiții VIOS de paginare pentru a extrage datele de pe dispozitivele de spațiu de paginare.

Nu puteți configura partițiile de paginare VIOS să utilizeze memorie partajată. Partițiile de paginare VIOS nu utilizează memoria din pool-ul de memorie partajată. Alocați partiții de paginare VIOS pool-ului de memorie partajată astfel încât ele să poată asigura accesul la dispozitivele de spațiu de paginare partițiilor cu memorie partajată care sunt alocate pool-ului de memorie partajată.

Conduc de cererile de încărcare de lucru de la partițiile cu memorie partajată, hipervizorul gestionează configurațiile de memorie supra-angajate realizând continuu următoarele taskuri:

- Alocarea de porțiuni din memoria fizică din pool-ul de memorie partajată partițiilor cu memorie partajată după cum este necesar
- Cererea către o partiție de paginare VIOS de a citi și a scrie date între pool-ul de memorie partajată și dispozitivele de spațiu de paginare după cum este necesar.

Abilitatea de a partaja memorie între mai multe partiții logice este cunoscută ca tehnologia PowerVM Active Memory Sharing. Tehnologia PowerVM Active Memory Sharing este disponibilă cu PowerVM for IBM PowerLinux pentru care trebuie să obțineți și să introduceți un cod de activare PowerVM for IBM PowerLinux.

Exemplu: O configurație de memorie partajată care este supra-angajată logic:

Când suma memoriilor fizice folosite curent de către partițiile cu memorie partajată este mai mică sau egală decât cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată, configurația memoriei este *supra-angajată logic*. Într-o configurație de memorie supra-angajată logic, pool-ul de memorie partajată are suficientă memorie fizică pentru a conține memoriile folosite de către toate partițiile cu memorie partajată în orice moment.

Următoarea figură arată un server cu configurație de memorie partajată care este supra-angajată logic.

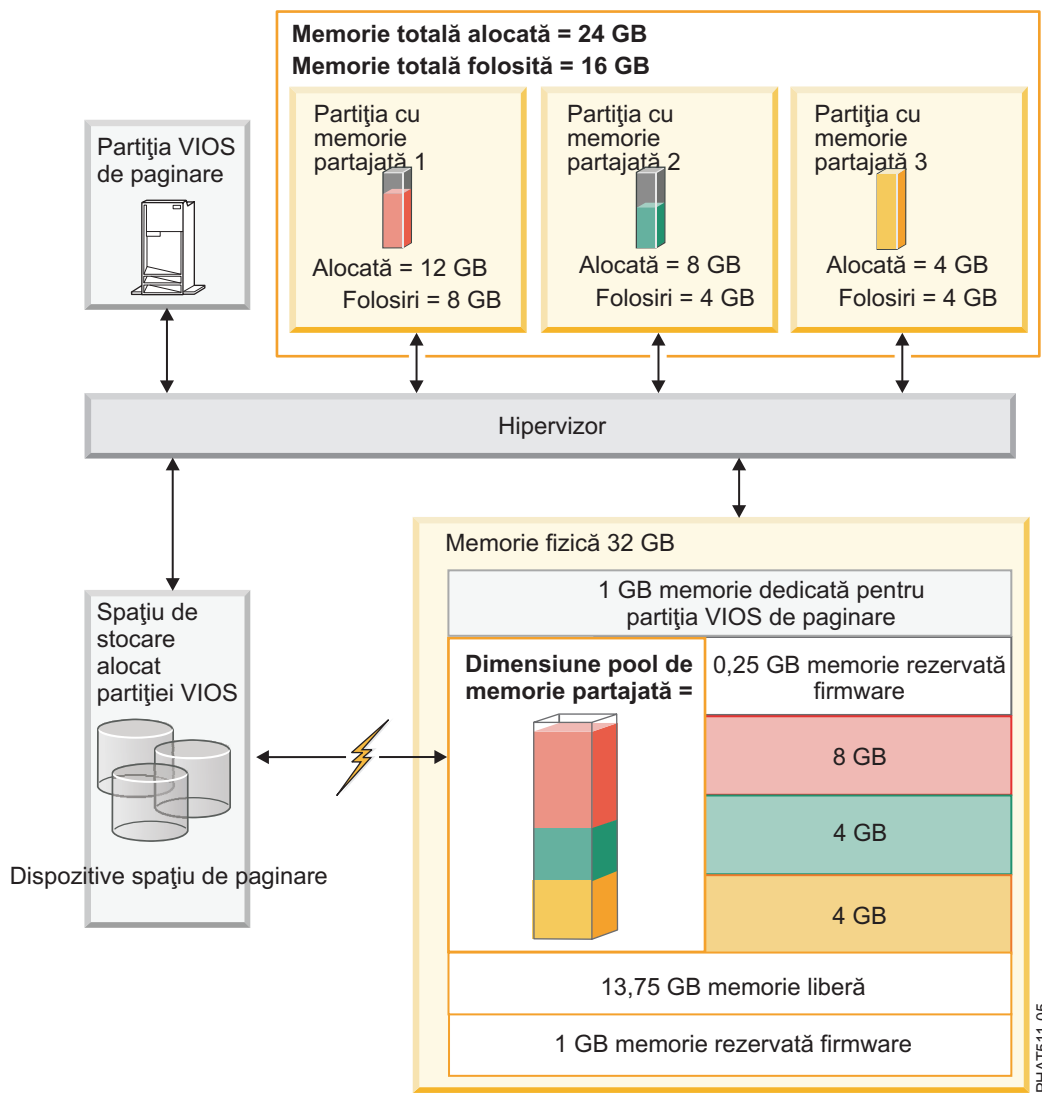


Figura 1. Un server cu o configurație de memorie partajată care este supra-angajată logic

Figura arată un pool de memorie partajată de 16,25 GB care este folosit în comun de trei partiții cu memorie partajată. Hipervizorul folosește o mică parte (0,25 GB) din pool-ul de memorie partajată pentru a gestiona resursele de memorie partajată. Figura afișează de asemenea o partiție de paginare VIOS care posedă tot spațiul de stocare fizic din sistem. Spațiul de stocare fizic conține un dispozitiv de spațiu de paginare pentru fiecare partiție cu memorie fizică. Partiția de paginare VIOS nu utilizează memoria din pool-ul de memorie partajată, dar mai degrabă primește memorie dedicată de 1 GB. Din memoria de sistem rămasă, o zonă de 1 GB este rezervată pentru ca hipervizorul să poată gestiona alte resurse de sistem și 13,75 GB reprezintă memorie liberă, care este disponibilă pentru creșterea sistemului. De exemplu, puteți adăuga dinamic mai multă memorie la pool-ul de memorie partajată sau puteți crea partiții cu memorie dedicată suplimentare.

Partiției cu memorie partajată 1 îi sunt alocați 12 GB de memorie logică, partiției cu memorie partajată 2 îi sunt alocați 8 GB de memorie logică și partiției cu memorie partajată 3 îi sunt alocați 4 GB de memorie logică. Împreună, partițiilor cu memorie partajată le sunt alocați 24 GB de memorie logică, adică mai mult de 16,25 GB alocați pool-ului de memorie partajată. De aceea, configurația memoriei este supra-angajată.

Partiția cu memorie partajată 1 folosește curent 8 GB de memorie fizică, partiția cu memorie partajată 2 folosește curent 4 GB de memorie fizică și partiția cu memorie partajată 3 folosește curent 4 GB de memorie fizică. Împreună, partițiile cu memorie partajată folosesc 16 GB de memorie fizică, valoare egală cu cantitatea de memorie fizică disponibilă acestora în pool-ul de memorie partajată. De aceea, configurația memoriei este supra-angajată logic. Cu alte

cuvinte, pool-ul de memorie partajată conține suficientă memorie fizică pentru ca hipervizorul să aloce pagini de memorie nefolosite partițiilor cu memorie partajată care au nevoie. Toate memoria folosită curent de către partițiile cu memorie partajată se află în pool-ul de memorie partajată.

Concepte înrudite:

“Considerente de performanță pentru partițiile cu memorie partajată supra-angajate” la pagina 155

Aflați despre cum gradul la care configurația de memorie a unei partiții logice care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*) este supra-angajată afectează performanța partiției cu memorie partajată. În general, cu cât este mai puțin supra-angajată configurația de memorie a unei partiții cu memorie partajată, cu atât este mai bună performanța.

Exemplu: O configurație de memorie partajată care este supra-angajată fizic:

Când totalul de memorie fizică folosită curent de către partițiile cu memorie partajată este mai mare decât cantitatea de memorie din pool-ul de memorie, configurația memoriei este *supra-angajată fizic*. Într-o configurație de memorie supra-angajată fizic, pool-ul de memorie partajată nu are suficientă memorie fizică pentru a conține memoria folosită de către toate partițiile cu memorie partajată în orice moment. Hipervizorul stochează diferența în spațiu de stocare auxiliar.

Următoarea figură arată un server cu configurație de memorie partajată care este supra-angajată fizic.

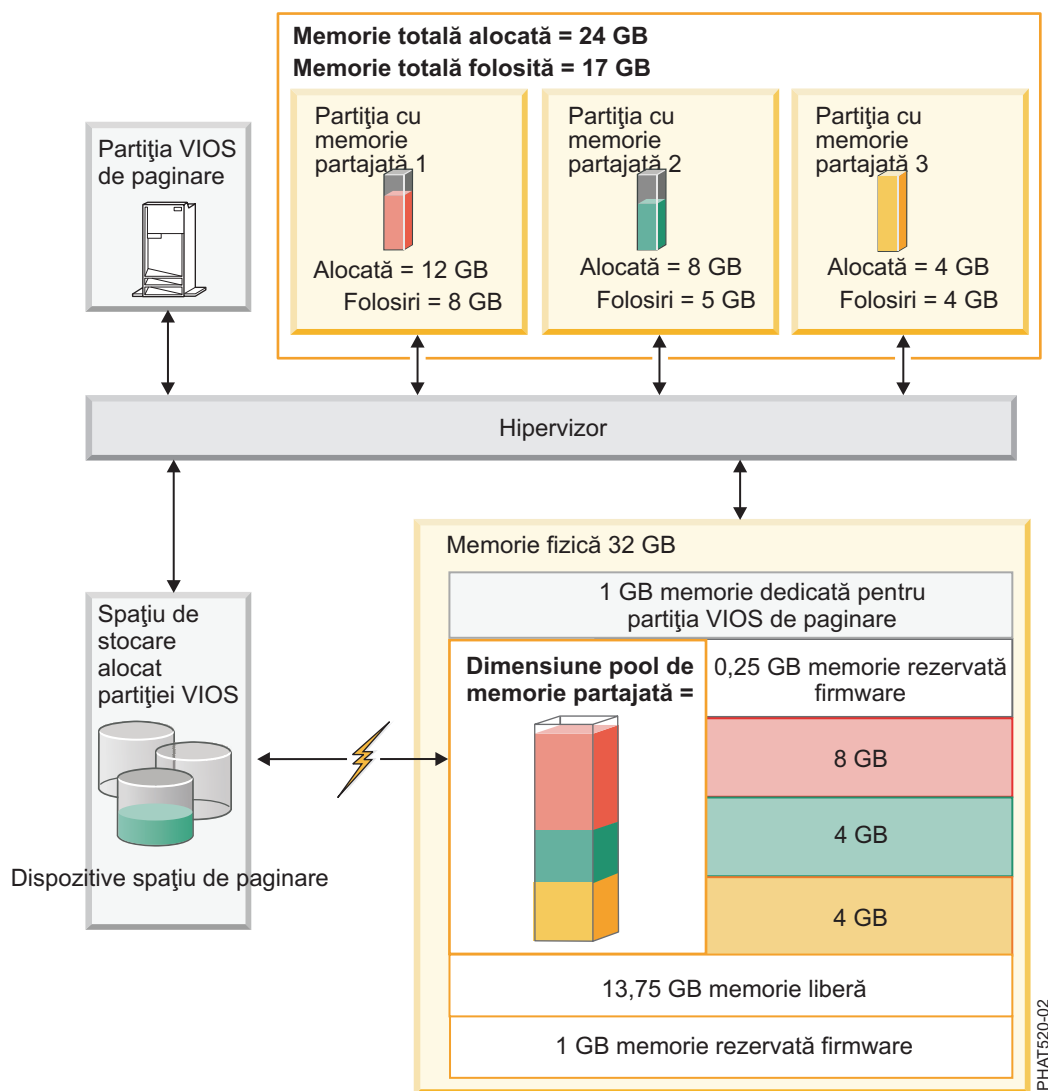


Figura 2. Un server cu configurație de memorie partajată care este supra-angajată fizic

Figura arată un pool de memorie partajată de 16,25 GB care este folosit în comun de trei partiții cu memorie partajată. Hipervizorul folosește o mică parte (0,25 GB) din pool-ul de memorie partajată pentru a gestiona resursele de memorie partajată. Figura afișează de asemenea o partiție de paginare VIOS care posedă tot spațiul de stocare fizic din sistem. Spațiul de stocare fizic conține un dispozitiv de spațiu de paginare pentru fiecare partiție cu memorie fizică. Partiția de paginare VIOS nu utilizează memoria din pool-ul de memorie partajată, dar mai degrabă primește memorie dedicată de 1 GB. Din memoria de sistem rămasă, o zonă de 1 GB este rezervată pentru ca hipervizorul să poată gestiona alte resurse de sistem și 13,75 GB reprezintă memorie liberă, care este disponibilă pentru creșterea sistemului. De exemplu, puteți adăuga dinamic mai multă memorie la pool-ul de memorie partajată sau puteți crea partiții cu memorie dedicată suplimentare.

Partiției cu memorie partajată 1 îi sunt alocați 12 GB de memorie logică, partiției cu memorie partajată 2 îi sunt alocați 8 GB de memorie logică și partiției cu memorie partajată 3 îi sunt alocați 4 GB de memorie logică. Împreună, partițiilor cu memorie partajată le sunt alocați 24 GB de memorie logică, adică mai mult de 16,25 GB alocați pool-ului de memorie partajată. De aceea, configurația memoriei este supra-angajată.

Partiția cu memorie partajată 1 folosește curent 8 GB de memorie fizică, partiția cu memorie partajată 2 folosește curent 5 GB de memorie fizică și partiția cu memorie partajată 3 folosește curent 4 GB de memorie fizică. Împreună, partițiile cu memorie partajată folosesc 17 GB de memorie fizică, valoare mai mare decât cantitatea de memorie fizică disponibilă acestora în pool-ul de memorie partajată, 16 GB. De aceea, configurația de memorie este supra-angajată

fizic. Cu alte cuvinte, pool-ul de memorie partajată nu conține suficientă memorie fizică pentru ca hipervizorul să satisfacă nevoile de memorie ale tuturor partițiilor cu memorie partajată fără a stoca o parte din memorie în dispozitive de spațiu de paginare. În acest exemplu, diferența de 1 GB este stocată în dispozitivul de spațiu de paginare care este alocat partiției cu memorie partajată 2. Când partiția cu memorie partajată 2 are nevoie să acceseze datele, hipervizorul ar putea trebui să extragă datele de pe dispozitivul de spațiu de paginare înainte ca sistemul de operare să le poată accesa.

Concepte înrudite:

“Considerente de performanță pentru partițiile cu memorie partajată supra-angajate” la pagina 155

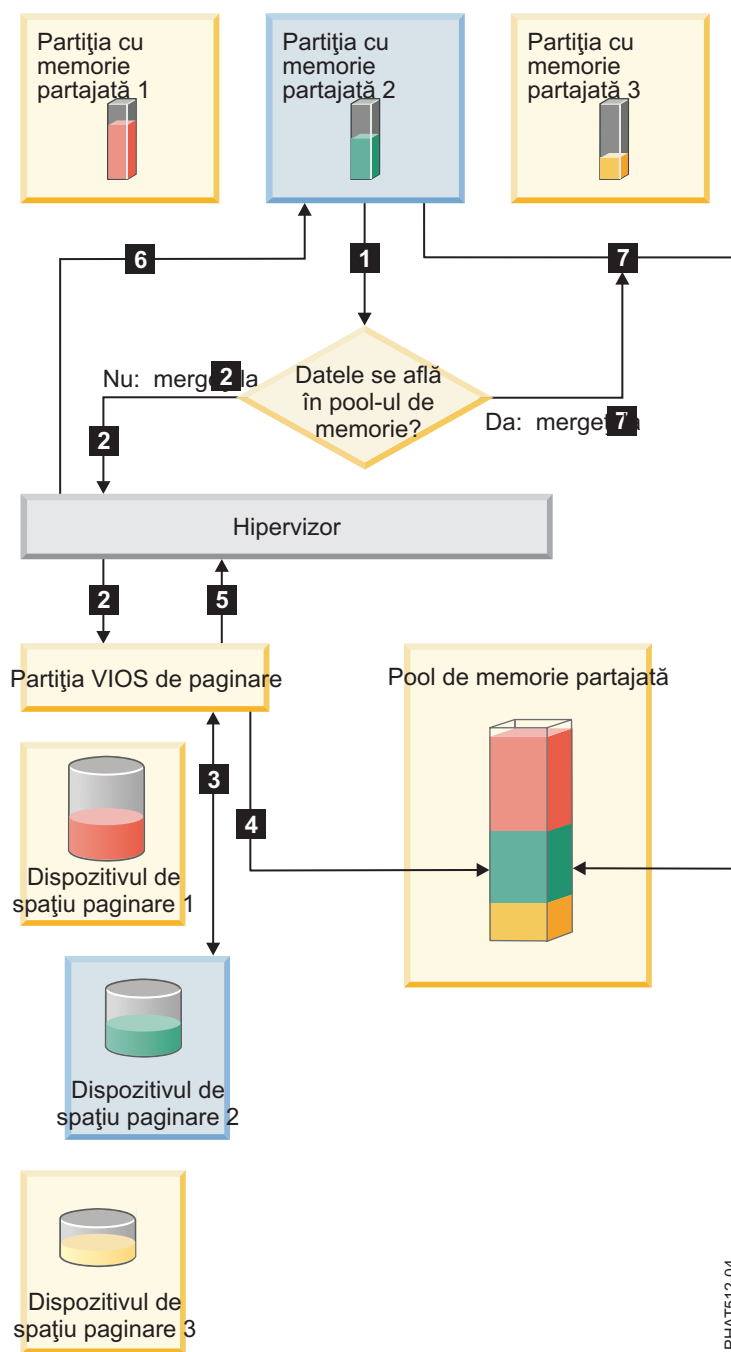
Aflați despre cum gradul la care configurația de memorie a unei partiții logice care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*) este supra-angajată afectează performanța partiției cu memorie partajată. În general, cu cât este mai puțin supra-angajată configurația de memorie a unei partiții cu memorie partajată, cu atât este mai bună performanța.

Fluxul de date pentru partiții cu memorie partajată:

Când sistemul de operare care rulează într-o partiție care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*) trebuie să acceseze date, datele trebuie să se afle în pool-ul cu memorie partajată. Sistemele cu configurații de memorie supra-angajate necesită hipervizor și cel puțin o partiție logică (VOIS) Virtual I/O Server care este alocată pool-ului de memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție de paginare VIOS*) pentru a muta datele între pool-ul de memorie partajată și dispozitivul de spațiu de paginare așa cum este necesar.

Într-o configurație de memorie partajată care este supra-angajată fizic (unde totalul memoriei logice care este folosită curent de către toate partițiile de memorie partajată este mai mare decât cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată), hipervizorul stochează o parte din memoria logică ce aparține unei partiții cu memorie partajată din pool-ul de memorie partajată și o parte din memoria logică dintr-un dispozitiv de spațiu de paginare. Pentru ca sistemul de operare dintr-o partiție cu memorie partajată să își acceseze memoria, aceasta trebuie să fie în pool-ul de memorie partajată. Astfel, când sistemul de operare este nevoit să acceseze datele care sunt memorate în dispozitivul de spațiu de paginare, hipervizorul lucrează cu o partiție de paginare VIOS pentru a muta datele din dispozitivul de spațiu de paginare în pool-ul de memorie partajată astfel încât sistemul de operare să le poată accesa.

Următoarea figură arată fluxul de date pentru memorie partajată.



IPHAT512-04

Figura 3. Procesul de gestionare a datelor dintr-o configurație de memorie partajată care este supra-angajată

În general, datele circulă după cum urmează:

1. Sistemul de operare care rulează într-o partiție cu memorie partajată încearcă să acceseze date.
 - Dacă datele sunt în pool-ul de memorie partajată, procesarea continuă cu pasul 7 la pagina 29.
 - Dacă datele nu sunt în pool-ul de memorie partajată, apare o pagină lipsă. Hipervizorul inspectează pagina lipsă și descoperă că hipervizorul a mutat datele pe dispozitivul de spațiu de paginare, cauzând deci pagina lipsă. Procesarea continuă cu pasul 2. (Dacă sistemul de operare care rulează în partiția cu memorie partajată a mutat datele în spațiu de stocare auxiliar, cauzând deci pagina lipsă, atunci sistemul de operare trebuie să extragă datele.)
2. Hipervizorul trimite o cerere unei partiții de paginare VIOS pentru a extrage datele din dispozitivul de spațiu de paginare și să le scrie în pool-ul de memorie partajată.

3. Partiția de paginare VIOS caută dispozitivul de spațiu de stocare care este alocat partiției de memorie partajată și găsește datele.
4. Partiția de paginare VIOS scrie datele în pool-ul de memorie partajată.
5. Partiția de paginare VIOS avertizează hipervizorul că datele sunt în pool-ul de memorie partajată.
6. Hipervizorul notifică sistemul de operare că poate accesa datele.
7. Sistemul de operare accesează datele în pool-ul de memorie partajată.

Concepte înrudite:

“Memorie logică”

Memoria logică este spațiul de adrese alocat unei partiții logice pe care sistemul de operare îl percepe ca memorie principală. Pentru o partiție care utilizează memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție de memorie partajată*), o parte a memoriei logice este copiată în memoria fizică principală, iar memoria logică rămasă este păstrată în spațiul de stocare auxiliar.

“Dispozitiv de spațiu de paginare” la pagina 39

Puteți învăța despre cum Hardware Management Console (HMC) și Integrated Virtualization Manager alocă și manipulează dispozitive de spațiu de paginare pe sistemele care folosesc memorie partajată.

“Distribuire memorie partajată” la pagina 43

Hipervizorul folosește ponderea de memorie a fiecărei partiții logice care folosește memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*) pentru a determina care partiții logice primesc mai multă memorie fizică din pool-ul de memorie partajată. Pentru a optimiza performanța și folosirea memoriei, sistemele de operare care rulează în partiții cu memorie partajată furnizează hipervizorului informații despre cum folosește sistemul de operare memoria sa pentru a ajuta hipervizorul să determine ce pagini să stocheze în pool-ul de memorie partajată și ce pagini să stocheze în dispozitivele de spațiu de paginare.

Memorie logică:

Memoria logică este spațiul de adrese alocat unei partiții logice pe care sistemul de operare îl percepe ca memorie principală. Pentru o partiție care utilizează memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție de memorie partajată*), o parte a memoriei logice este copiată în memoria fizică principală, iar memoria logică rămasă este păstrată în spațiul de stocare auxiliar.

Puteți configura dimensiuni de memorie logică minime, maxime, dorite și alocate pentru o partiție cu memorie partajată.

Tabela 4. Dimensiuni de memorii logice

Dimensiune memorie logică	Descriere
Minimă	Cantitatea minimă de memorie logică cu care vreți să opereze partiția cu memorie partajată. Puteți înlătura dinamic memorie logică din partiția cu memorie partajată până la această valoare.
Maximă	Cantitatea maximă de memorie logică pe care partiția cu memorie logică partajată are dreptul să o folosească. Puteți adăuga dinamic memorie logică la partiția cu memorie partajată până la această valoare.
Dorită	Cantitatea de memorie logică cu care vreți să fie activată partiția cu memorie partajată.
Alocată	Cantitatea de memorie logică pe care o poate folosi partiția cu memorie partajată. O partiție cu memorie partajată nu trebuie să folosească toată memoria logică alocată la un moment dat.

Pe sistemele care sunt gestionate de Hardware Management Console (HMC), configurați dimensiunile de memorie logică minimă, maximă și dorită în profilul de partiție. Când activați partiția cu memorie partajată, HMC asignează memoria logică dorită la partiția cu memorie partajată.

Pe sistemele care sunt gestionate de Integrated Virtualization Manager (IVM), configurați dimensiunile de memorie logică minime, maxime și dorite în proprietățile partiției. Când creați partiția cu memorie partajată, IVM asignează memoria logică dorită la partiția cu memorie partajată.

Următoarea figură arată o partiție cu memorie partajată cu memoria sa logică.

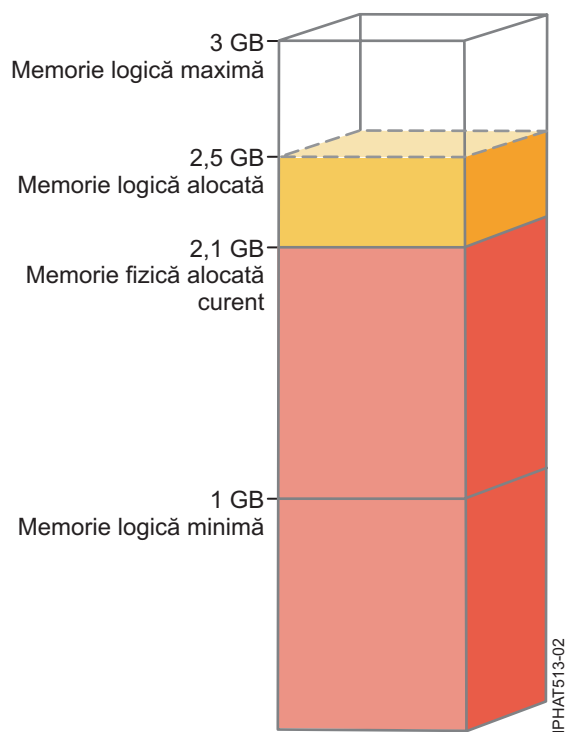


Figura 4. O partiție cu memorie partajată căreia îi este alocată mai multă memorie logică decât cantitatea de memorie fizică alocată curent

Figura arată o partiție cu memorie partajată căreia îi sunt alocați 2,5 GB de memorie logică. Memoria sa logică maximă este de 3 GB și memoria sa logică minimă este de 1 GB. Puteți modifica memoria logică alocată adăugând sau înlăturând dinamic memorie logică de pe partiția cu memorie partajată. Puteți adăuga dinamic memorie logică la partiția cu memorie partajată până la dimensiunea maximă a memoriei logice și puteți înlătura dinamic memorie logică de pe partiția cu memorie partajată până la dimensiunea minimă a memoriei logice.

Figura arată de asemenea că memoria fizică alocată curent partiției cu memorie partajată din pool-ul cu memorie partajată este de 2,1 GB. Dacă încărcarea de lucru care rulează în partiția cu memorie partajată folosește curent 2,1 GB din memorie și necesită încă 0,2 GB de memorie și pool-ul de memorie partajată este supra-angajat logic, hipervizorul alocă încă 0,2 GB de memorie fizică partiției cu memorie partajată asignând pagini de memorie care nu sunt folosite curent de către alte partiții cu memorie partajată. Dacă pool-ul cu memorie partajată este supra-angajat fizic, hipervizorul stochează 0,2 GB din memoria partiției cu memorie partajată într-un dispozitiv de spațiu de paginare. Când partiția cu memorie partajată are nevoie să acceseze datele care se află în dispozitivul de spațiu de paginare, hipervizorul extrage datele pentru sistemul de operare.

Cantitatea de memorie fizică alocată partiției cu memorie partajată poate fi mai mică decât dimensiunea minimă a memoriei logice. Aceasta pentru că dimensiunea minimă a memoriei logice este o limită pentru memoria logică, nu pentru memoria fizică. În afară de dimensiunea minimă a memoriei logice, dimensiunile de memorie logică maximă, dorită și alocată de asemenea nu controlează cantitatea de memorie fizică alocată partiției cu memorie partajată. De asemenea, adăugarea sau înlăturarea dinamică de memorie logică de pe o partiție cu memorie partajată nu schimbă cantitatea de memorie fizică alocată partiției cu memorie partajată. Când setați dimensiunile memoriei logice și adăugați sau înlăturați dinamic memorie logică, setați sau modificați cantitatea de memorie pe care o poate folosi sistemul de operare și hipervizorul decide cum să distribuie acea memorie între pool-ul cu memorie partajată și dispozitivul de spațiu de paginare.

Concepte înrudite:

“Fluxul de date pentru partiții cu memorie partajată” la pagina 27

Când sistemul de operare care rulează într-o partiție care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*) trebuie să acceseze date, datele trebuie să se afle în pool-ul cu memorie partajată. Sistemele cu configurații de memorie supra-angajate necesită hipervizor și cel puțin o partiție logică (VOIS) Virtual I/O Server care este alocată pool-ului de memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție de paginare VIOS*) pentru a muta datele între pool-ul de memorie partajată și dispozitivul de spațiu de paginare așa cum este necesar.

“Dispozitiv de spațiu de paginare” la pagina 39

Puteți învăța despre cum Hardware Management Console (HMC) și Integrated Virtualization Manager alocă și manipulează dispozitive de spațiu de paginare pe sistemele care folosesc memorie partajată.

“Distribuire memorie partajată” la pagina 43

Hipervizorul folosește ponderea de memorie a fiecărei partiții logice care folosește memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*) pentru a determina care partiții logice primesc mai multă memorie fizică din pool-ul de memorie partajată. Pentru a optimiza performanța și folosirea memoriei, sistemele de operare care rulează în partiții cu memorie partajată furnizează hipervizorului informații despre cum folosește sistemul de operare memoria sa pentru a ajuta hipervizorul să determine ce pagini să stocheze în pool-ul de memorie partajată și ce pagini să stocheze în dispozitivele de spațiu de paginare.

“Profilul de partiție” la pagina 7

Un profil de partiție este o înregistrare pe HMC (Hardware Management Console) care specifică o configurație posibilă pentru o partiție logică. Atunci când activați o partiție logică folosind un profil de partiție, sistemul gestionat încearcă să pornească partiția logică folosind informațiile de configurare din profilul de partiție.

Operații înrudite:

“Pregătirea pentru configurarea memoriei partajate” la pagina 74

Înainte de a configura pool-ul de memorie partajată și de a crea partiții logice care folosesc memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*), trebuie să planificați pool-ul de memorie partajată, partițiile cu memorie partajată, dispozitivele de spațiu de paginare și partițiile logice Virtual I/O Server (referite în continuare ca *partiții de paginare VIOS*).

“Gestionarea dinamică a memoriei partajate” la pagina 130

Puteți adăuga și înlătura dinamic memorie logică și memorie îndreptățită I/E de pe o partiție logică pe care se folosește memorie partajată (numită în continuare *partiție cu memorie partajată*) folosind consola HMC (Hardware Management Console).

“Modificarea dimensiunii pool-ului de memorie partajată” la pagina 106

Puteți mări sau micșora cantitatea de memorie fizică alocată pool-ului de memorie partajată folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Informații înrudite:



Gestionarea dinamică a memoriei folosind Integrated Virtualization Manager



Modificarea dimensiunii pool-urilor de memorie partajată folosind Integrated Virtualization Manager

Memorie îndreptățită I/E:

Memoria îndreptățită I/E este cantitatea maximă de memorie fizică (din pool-ul de memorie partajată) care este garantată să fie disponibilă unei partiții logice care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*) pentru dispozitivele de I/E oricând.

Fiecare partiție de memorie partajată are dreptul la o parte a pool-ului de memorie partajată, astfel încât dispozitivele I/E care sunt alocate partiției cu memorie partajată să aibă acces la memoria fizică în timpul operațiilor de I/E. Când cantitatea minimă de memorie pe care dispozitivele de I/E o necesită pentru operații de I/E nu se află în pool-ul de memorie partajată cât timp dispozitivul are nevoie de memorie, dispozitivul eșuează. Adaptoarele virtuale care au dreptul la memoria fizică din pool-ul de memorie partajată includ adaptoarele virtuale SCSI, adaptoarele virtuale Ethernet și adaptoarele virtuale Fibre Channel. Adaptoarele seriale virtuale nu au dreptul la memorie fizică din pool-ul de memorie partajată.

Următoarea figură arată o partiție de memorie partajată cu memorie îndreptățită I/E.

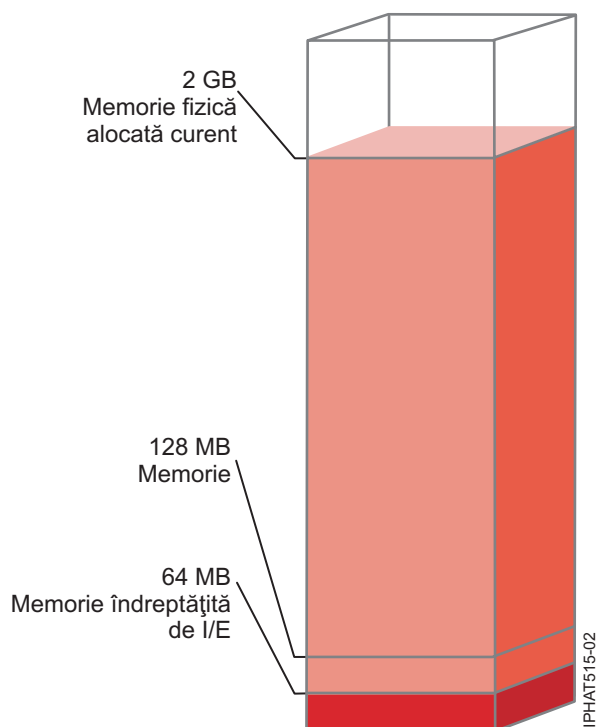


Figura 5. O partiție cu memorie partajată a cărei memorie îndreptățită I/E este mai mare decât cantitatea de memorie fizică pe care o folosește curent pentru dispozitivele sale de I/E

Figura arată o partiție cu memorie partajată cu MB de memorie îndreptățită I/E. Partiția cu memorie partajată folosește 64 MB de memorie fizică pentru dispozitivele sale de I/E, o cantitate mai mică decât memoria sa îndreptățită I/E de 128 MB.

După cum este arătat în figura anterioară, o partiție cu memorie partajată se poate să nu folosească întreaga memorie îndreptățită I/E în orice moment. Porțiunile nefolosite din memoria îndreptățită I/E alocate unei partiții cu memorie partajată sunt disponibile hipervizorului pentru a fi alocate celorlalte partiții cu memorie partajată, dacă este necesar. Hipervizorul nu rezervă porțiuni nefolosite de memorie îndreptățită I/E pentru partiția cu memorie partajată pentru folosire în viitor. Totuși, hipervizorul garantează că partiția cu memorie partajată poate folosi întreaga porțiune a memoriei îndreptățite de I/E care este alocată după cum are nevoie. Dacă partiția cu memorie partajată are nevoie ulterior de o parte din memoria sa îndreptățită I/E nefolosit, hipervizorul trebuie să aloce suficientă memorie fizică din pool-ul de memorie partajată pentru a satisface noua cerință de memorie de I/E, fără a depăși memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată.

De exemplu, puteți aloca 128 MB de memorie îndreptățită I/E unei partiții cu memorie partajată. Partiția cu memorie partajată folosește doar 64 MB pentru dispozitivele sale de I/E. În consecință, hipervizorul alocă 64 MB de memorie fizică din pool-ul de memorie partajată partiției cu memorie partajată pentru dispozitivele sale de I/E. Restul de 64 MB sunt disponibili hipervizorului pentru a-i aloca altor partiții cu memorie partajată, dacă este necesar. Ulterior, adăugați două adaptoare virtuale la partiția cu memorie partajată, fiecare necesitând 16 MB de memorie. În consecință, partiția cu memorie partajată are nevoie de încă 32 MB de memorie fizică pentru dispozitivele sale de I/E. Deoarece partiția cu memorie partajată folosește curent doar 64 MB de memorie fizică pentru dispozitivele sale de I/E și partiția cu memorie partajată are dreptul să folosească până la 128 MB pentru dispozitivele sale de I/E, hipervizorul alocă încă 32 MB de memorie fizică din pool-ul de memorie partajată partiției cu memorie partajată pentru a acomoda noile adaptoare virtuale. Partiția cu memorie partajată folosește acum 96 MB de memorie fizică din pool-ul de memorie partajată pentru dispozitivele sale de I/E.

Deoarece porțiunile nefolosite de memorie îndreptățită I/E sunt disponibile hipervizorului pentru a le aloca în altă parte, este posibil ca întreaga cantitate de memorie fizică pe care o alocă hipervizorul din pool-ul de memorie partajată unei partiții cu memorie partajată să fie mai mică decât memoria îndreptățită I/E a partiției cu memorie partajată.

Următoarea figură arată această situație.

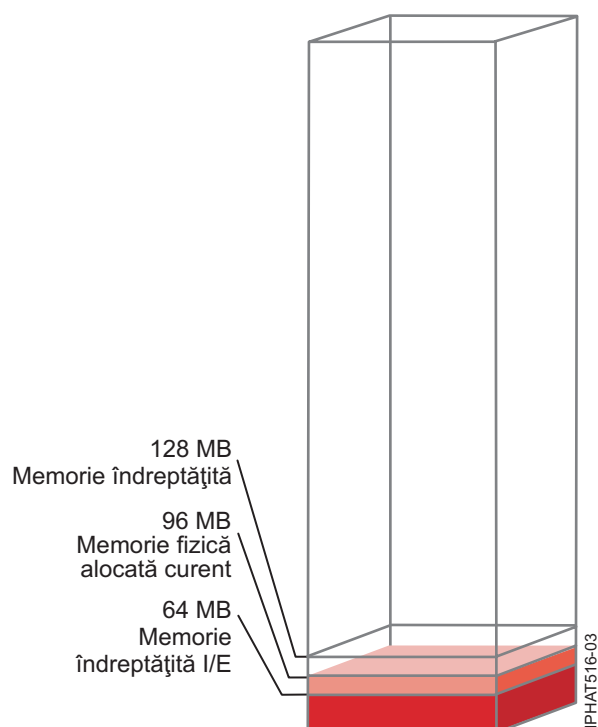


Figura 6. O partiție cu memorie partajată a cărei memorie îndreptățită I/E este mai mare decât cantitatea totală de memorie fizică alocată acesteia

Figura arată o partiție cu memorie partajată cu MB de memorie îndreptățită I/E. Partiția cu memorie partajată folosește 64 MB din memoria fizică pentru dispozitivele sale de I/E. Porțiunea nefolosită a memoriei îndreptățite de I/E, 64 MB, este disponibilă hipervizorului pentru alocare altor partiții cu memorie partajată, dacă este necesar. Hipervizorul alocă în total 96 MB de memorie fizică din pool-ul de memorie partajată partiției cu memorie partajată, o cantitate mai mică decât memoria îndreptățită I/E de 128 MB.

Când creați o partiție cu memorie partajată, Hardware Management Console (HMC) și Integrated Virtualization Manager (IVM) setează automat memoria îndreptățită I/E pentru partiția cu memorie partajată. Când activați o partiție cu memorie partajată, HMC și IVM setează modul de memorie îndreptățită I/E la modul *auto*. În modul *auto*, HMC și IVM ajustează automat memoria îndreptățită I/E pentru partiția cu memorie partajată când adăugați sau înlăturați adaptoare virtuale.

Modul de memorie îndreptățită I/E poate fi de asemenea setat la modul *manual*. Puteți modifica dinamic modul de memorie îndreptățită I/E la modul manual și puteți apoi modifica dinamic memoria îndreptățită I/E pentru partiția cu memorie partajată. Când adăugați sau înlăturați un adaptor virtual de pe o partiție cu memorie partajată în mod manual, HMC și IVM nu ajustează automat memoria îndreptățită I/E. De aceea, ar putea fi nevoie să ajustați dinamic memoria îndreptățită I/E când adăugați sau înlăturați dinamic adaptoare de pe partiția cu memorie partajată. Pe sistemele gestionate de HMC, folosiți interfața grafică pentru a modifica dinamic modul de memorie îndreptățită I/E. Când modul de memorie îndreptățită I/E este în mod manual, puteți de asemenea folosi interfața grafică pentru a modifica dinamic cantitatea de memorie îndreptățită I/E care este alocată unei partiții cu memorie partajată. Pe sistemele gestionate de IVM, folosiți comanda **chhwres** pentru a modifica dinamic modul de memorie îndreptățită I/E. Când modul de memorie îndreptățită I/E este în mod manual, puteți folosi comanda **chhwres** pentru a modifica dinamic cantitatea de memorie îndreptățită I/E care este alocată unei partiții cu memorie partajată. Când reporniți o partiție cu memorie partajată, modul de memorie îndreptățită I/E este setat la modul *auto* indiferent de ce mod de memorie îndreptățită I/E a fost setat înainte de a reporni partiția cu memorie partajată.

Când cantitatea de memorie fizică pe care o partiție cu memorie partajată o folosește pentru dispozitivele sale de I/E este egală cu memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată, partiția cu memorie partajată nu mai poate folosi memorie fizică pentru dispozitivele sale de I/E. În această situație, se pot întâmpla următoarele acțiuni:

- Sistemul de operare care rulează în partiția cu memorie partajată gestionează operațiile de I/E astfel încât încărcarea de lucru care rulează în partiția cu memorie partajată să opereze în memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată. Dacă încărcarea de lucru încearcă să folosească mai multă memorie fizică pentru operații de I/E decât memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată, sistemul de operare întârzie unele operații de I/E în timp ce rulează alte operații de I/E. În această situație, memoria îndreptățită I/E a partiției cu memorie partajată constrânge configurația de I/E a partiției cu memorie partajată deoarece sistemul de operare nu are suficientă memorie fizică pentru a rula toate operațiile de I/E simultan.
- Când adăugați dinamic un adaptor virtual la partiția cu memorie partajată și modul de memorie îndreptățită I/E este în modul manual, configurația de I/E a partiției cu memorie partajată poate fi constrânsă sau adaptorul poate eșua când încercați să îl configurați. Dacă adaptorul eșuează, atunci nu există suficientă memorie îndreptățită I/E alocată partiției cu memorie partajată pentru a acomoda noul adaptor. Pentru a rezolva problema, puteți crește dinamic cantitatea de memorie îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată sau puteți înlătura unele adaptoare virtuale existente din partiția cu memorie partajată. Când înlăturați adaptoare virtuale din partiția cu memorie partajată, memoria fizică pe care o foloseau adaptoarele devine disponibilă pentru noul adaptor.
- Când adăugați dinamic un adaptor virtual la partiția cu memorie partajată și modul de memorie îndreptățită I/E este în mod auto, HMC și IVM cresc automat memoria îndreptățită I/E alocată partiției cu memorie partajată pentru a acomoda noul adaptor. Dacă HMC și IVM nu pot crește memoria îndreptățită I/E a partiției cu memorie partajată, nu există suficientă memorie fizică în pool-ul cu memorie partajată pentru ca hipervizorul să o aloce partiției cu memorie partajată și adaptorul nu poate fi alocat partiției cu memorie partajată. Pentru a rezolva problema, puteți adăuga memorie fizică în pool-ul cu memorie partajată sau puteți înlătura unele adaptoare virtuale existente din partiția cu memorie partajată. Când înlăturați adaptoare virtuale din partiția cu memorie partajată, memoria fizică pe care o foloseau adaptoarele devine disponibilă pentru noul adaptor.

Pentru îmbunătățirea performanței și utilizării memoriei, sistemele de operare HMC, IVM, și Linux furnizează statistici despre modul în care sistemul de operare utilizează memoria fizică alocată lui pentru dispozitivele sale I/O. Puteți folosi aceste statistici pentru a ajusta manual memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată.

Partiție de paginare VIOS:

O partiție logică Virtual I/O Server (VIOS) care este alocată pool-ului de memorie partajată (numită *partiție VIOS de paginare*) asigură accesul la dispozitivele de spațiu de paginare pentru partițiile logice care sunt alocate pool-ului de memorie partajată (numite *partiții cu memorie partajată*).

Când sistemul de operare care rulează pe o partiție cu memorie partajată încearcă să acceseze datele, iar datele se află pe dispozitivul de spațiu de paginare care este alocat partiției cu memorie partajată, hipervizorul trimite o cerere la o partiție VIOS de paginare pentru a extrage datele și a le scrie în pool-ul de memorie partajată, astfel încât sistemul de operare să le poată accesa.

O partiție VIOS de paginare nu este o partiție cu memorie partajată și nu folosește memoria din pool-ul de memorie partajată. O partiție VIOS de paginare asigură accesul la dispozitivele de spațiu de paginare pentru partițiile cu memorie partajată.

Integrated Virtualization Manager

Pe sistemele care sunt gestionate de Integrated Virtualization Manager, partiția de gestionare este partiția VIOS de paginare folosită de partițiile cu memorie partajată care sunt alocate pool-ului de memorie partajată. Când creați pool-ul de memorie partajată, îi alocați un pool de stocare pe pagini. Pool-ul de spațiu de stocare de paginare furnizează dispozitivele de spațiu de paginare pentru partițiile cu memorie partajată care sunt alocate pool-ului cu memorie partajată.

HMC

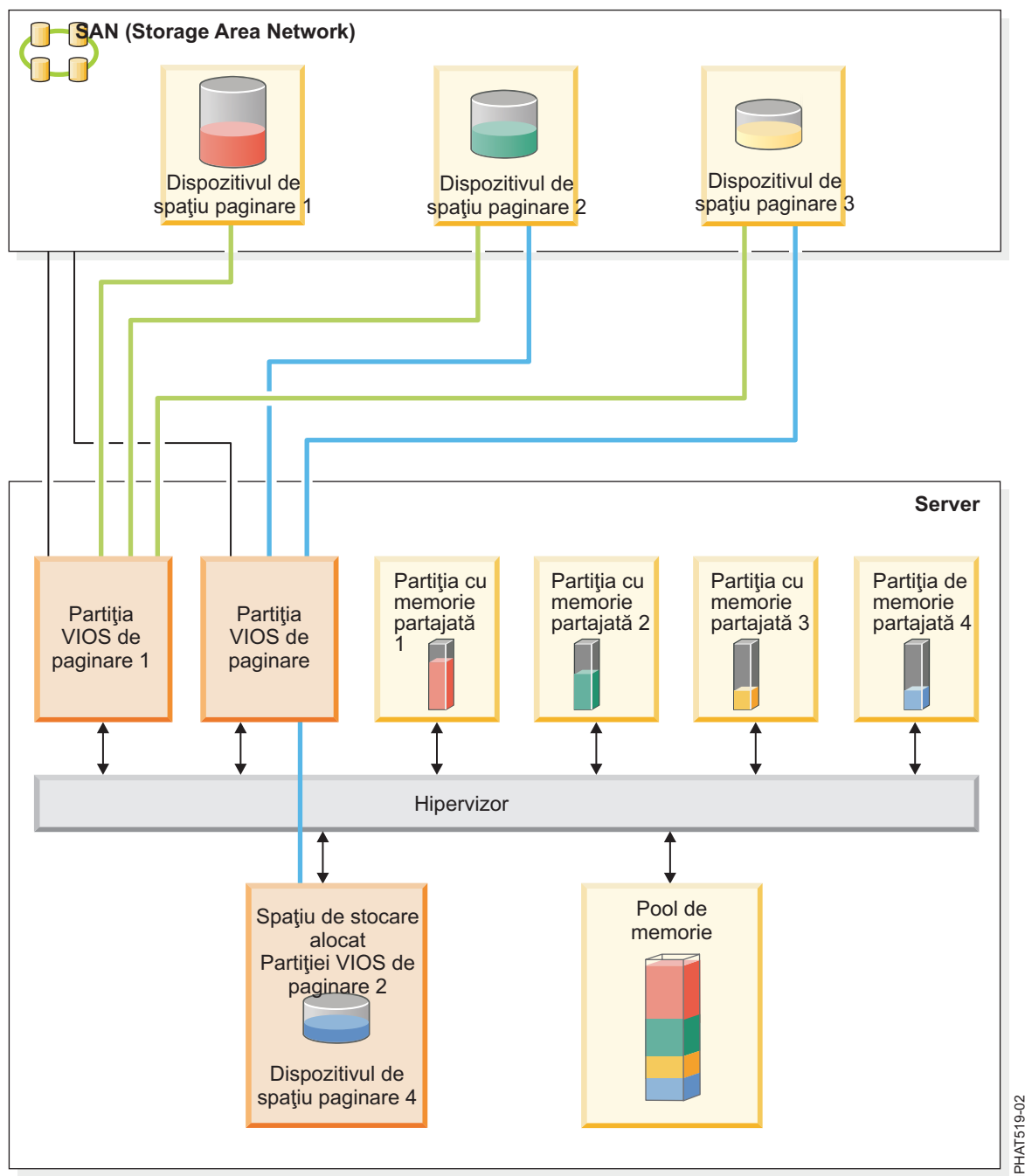
Pe sistemele care sunt gestionate de Hardware Management Console (HMC), puteți să alocați pool-ului de memorie partajată una sau două partiții VIOS de paginare. Când alocați pool-ului de memorie partajată o singură partiție VIOS de paginare, respectiva partiție VIOS de paginare asigură partițiilor cu memorie partajată accesul la toate dispozitivele de spațiu de paginare. Dispozitivele de spațiu de paginare pot fi amplasate în spațiul de stocare fizic de pe server sau într-un SAN (storage area network). Când alocați pool-ului de memorie partajată două partiții VIOS de paginare, puteți să configurați fiecare partiție VIOS de paginare pentru a accesa dispozitivele de spațiu de paginare folosind una dintre modalitățile următoare:

- Puteți să configurați fiecare partiție VIOS de paginare pentru a accesa dispozitive de spațiu de paginare independente. Dispozitivele de spațiu de paginare care sunt accesate de o singură partiție VIOS de paginare (dispozitivele de spațiu de paginare independente) pot fi amplasate în spațiul de stocare fizic de pe server sau dintr-un SAN.
- Puteți să configurați ambele partiții VIOS de paginare pentru a accesa aceleași dispozitive de spațiu de paginare (dispozitive comune). În această configurație, partițiile VIOS de paginare asigură un acces redundant la dispozitivele de spațiu de paginare. Când o partiție VIOS de paginare devine indisponibilă, hipervizorul trimite o cerere celeilalte partiții VIOS de paginare pentru a extrage datele de pe dispozitivele de spațiu de paginare. Dispozitivele de spațiu de paginare comune trebuie să fie amplasate într-un SAN, pentru a permite accesul simetric din ambele partiții VIOS de paginare.
- Puteți să configurați fiecare partiție VIOS de paginare pentru a accesa unele dispozitive de spațiu de paginare independente și unele dispozitive de spațiu de paginare comune.

Dacă vă configurați pool-ul de memorie partajată cu două partiții VIOS de paginare, puteți să configurați o partiție cu memorie partajată astfel încât să folosească o singură partiție VIOS de paginare sau partiții VIOS de paginare redundante. Când configurați o partiție cu memorie partajată pentru a folosi partiții VIOS de paginare redundante, alocați respectivei partiții cu memorie partajată o partiție VIOS de paginare primară și o partiție VIOS de paginare secundară. Hipervizorul folosește partiția VIOS de paginare primară pentru a accesa dispozitivul de spațiu de paginare al partiției cu memorie partajată. În acest punct, partiția VIOS de paginare primară este partiția VIOS de paginare curentă a partiției cu memorie partajată. Partiția VIOS de paginare curentă este partiția VIOS de paginare pe care o folosește hipervizorul în orice moment pentru a accesa datele din dispozitivul de spațiu de paginare care este alocat partiției cu memorie partajată. Dacă partiția VIOS de paginare primară devine indisponibilă, hipervizorul utilizează partiția VIOS de paginare secundară pentru a accesa dispozitivul spațiului de paginare al partiției de memorie partajată. În acest punct, partiția VIOS de paginare secundară devine partiția VIOS de paginare curentă pentru partiția cu memorie partajată și rămâne partiția VIOS de paginare curentă chiar și după ce partiția VIOS de paginare primară devine din nou disponibilă.

Nu este necesar să alocați aceleași partiții VIOS de paginare primară și secundară tuturor partițiilor cu memorie partajată. De exemplu, să presupunem că alocați pool-ului de memorie partajată partiția VIOS de paginare A și partiția VIOS de paginare B. Pentru o partiție cu memorie partajată puteți să alocați partiția VIOS de paginare A ca partiție VIOS de paginare primară și partiția VIOS de paginare B ca partiție VIOS de paginare secundară. Pentru altă partiție cu memorie partajată puteți să alocați partiția VIOS de paginare B ca partiție VIOS de paginare primară și partiția VIOS de paginare A ca partiție VIOS de paginare secundară.

În ilustrația următoare este prezentat un exemplu de sistem cu patru partiții cu memorie partajată, două partiții VIOS de paginare și patru dispozitive de spațiu de paginare.



Exemplul prezintă opțiunile de configurare pentru partițiile VIOS de paginare și dispozitivele de spațiu de paginare, așa cum se arată în tabela următoare.

Tabela 5. Exemple de configurații de partiție VIOS de paginare

Opțiune de configurare	Exemplu
Dispozitivul de spațiu de paginare care este alocat unei partiții cu memorie partajată este amplasat în spațiul de stocare fizic din server și este accesat de o singură partiție VIOS de paginare.	Dispozitivul de spațiu de paginare 4 asigură spațiul de paginare pentru Partiția cu memorie partajată 4. Partiția cu memorie partajată 4 este alocată Partiției VIOS de paginare 2 pentru a accesa Dispozitivul de spațiu de paginare 4. Dispozitivul de spațiu de paginare 4 este amplasat în spațiul de stocare fizic din server și este alocat la Partiția VIOS de paginare 2. Partiția VIOS de paginare 2 este singura partiție VIOS de paginare care poate accesa Dispozitivul de spațiu de paginare 4 (Această relație este indicată de linia albastră care conectează Partiția VIOS de paginare 2 cu Dispozitivul de spațiu de paginare 4.).
Dispozitivul de spațiu de paginare care este alocat unei partiții cu memorie partajată este amplasat într-un SAN și este accesat de o singură partiție VIOS de paginare.	Dispozitivul de spațiu de paginare 1 asigură spațiul de paginare pentru Partiția cu memorie partajată 1. Partiția cu memorie partajată 1 este alocată Partiției VIOS de paginare 1 pentru a accesa Dispozitivul de spațiu de paginare 1. Dispozitivul de spațiu de paginare 1 este conectat la SAN. Partiția VIOS de paginare 1 este de asemenea conectată la SAN, fiind singura partiție VIOS de paginare care poate accesa Dispozitivul de spațiu de paginare 1 (Această relație este indicată de linia verde care conectează Partiția VIOS de paginare 1 cu Dispozitivul de spațiu de paginare 1.).

Tabela 5. Exemple de configurații de partiție VIOS de paginare (continuare)

Opțiune de configurare	Exemplu
Dispozitivul de spațiu de paginare care este alocat unei partiții cu memorie partajată este amplasat într-un SAN și este accesat redundant de două partiții VIOS de paginare.	Dispozitivul de spațiu de paginare 2 asigură spațiul de paginare pentru Partiția cu memorie partajată 2. Dispozitivul de spațiu de paginare 2 este conectat la SAN. Partiția VIOS de paginare 1 și Partiția VIOS de paginare 2 sunt conectate de asemenea la SAN, ambele putând să acceseze Dispozitivul de spațiu de paginare 2. (Aceste relații sunt indicate de linia verde care conectează Partiția VIOS de paginare 1 cu Dispozitivul de spațiu de paginare 2 și linia albastră care conectează Partiția VIOS de paginare 2 cu Dispozitivul de spațiu de paginare 2.) Partiția cu memorie partajată 2 este alocată partițiilor VIOS de paginare redundante pentru a accesa Dispozitivul de spațiu de paginare 2. Partiția VIOS de paginare 1 este configurată ca fiind partiția VIOS de paginare primară, iar Partiția VIOS de paginare 2 este configurată ca fiind partiția VIOS de paginare secundară. Similar, dispozitivul de spațiu de paginare 3 furnizează spațiu de paginare pentru partiția cu memorie partajată 3. Dispozitivul de spațiu de paginare 3 este conectat la SAN. Partiția VIOS de paginare 1 și Partiția VIOS de paginare 2 sunt conectate de asemenea la SAN, ambele putând să acceseze Dispozitivul de spațiu de paginare 3. (Aceste relații sunt indicate de linia verde care conectează Partiția VIOS de paginare 1 cu Dispozitivul de spațiu de paginare 3 și linia albastră care conectează Partiția VIOS de paginare 2 cu Dispozitivul de spațiu de paginare 3.) Partiția cu memorie partajată 3 este alocată partițiilor VIOS de paginare redundante pentru a accesa Dispozitivul de spațiu de paginare 3. Partiția VIOS de paginare 2 este configurată ca fiind partiția VIOS de paginare primară, iar Partiția VIOS de paginare 1 este configurată ca fiind partiția VIOS de paginare secundară. Deoarece partiția de paginare VIOS 1 și partiția de paginare VIOS 2 au ambele acces la dispozitivul de spațiu de paginare 2 și la dispozitivul de spațiu de paginare 3, dispozitivul de spațiu de paginare 2 și dispozitivul de spațiu de paginare 3 sunt dispozitive de spațiu de paginare comune care sunt accesate în mod redundant de partiția de paginare VIOS 1 și de partiția de paginare VIOS 2. Dacă partiția de paginare VIOS 1 devine nedisponibilă și partiția cu memorie partajată 2 este nevoită să acceseze datele de pe dispozitivul de spațiu de paginare, hipervizorul trimite o cerere partiției de paginare VIOS 2 pentru a extrage datele în dispozitivul de spațiu de paginare 2. În mod similar, dacă partiția de paginare VIOS 2 devine nedisponibilă și partiția cu memorie partajată 3 este nevoită să acceseze datele de pe dispozitivul de spațiu de paginare, hipervizorul trimite o cerere partiției de paginare VIOS 1 pentru a extrage datele în dispozitivul de spațiu de paginare 3.

Tabela 5. Exemple de configurații de partiție VIOS de paginare (continuare)

Opțiune de configurare	Exemplu
O partiție VIOS de paginare accesează atât dispozitive de spațiu de paginare independente, cât și dispozitive comune.	Dispozitivul de spațiu de paginare 1 și Dispozitivul de spațiu de paginare 4 sunt dispozitive de spațiu de paginare independente, deoarece fiecare este accesat de o singură partiție VIOS de paginare. Partiția VIOS de paginare 1 accesează Dispozitivul de spațiu de paginare 1, iar Partiția VIOS de paginare 2 accesează Dispozitivul de spațiu de paginare 4. Dispozitivul de spațiu de paginare 2 și Dispozitivul de spațiu de paginare 3 sunt dispozitive de spațiu de paginare comune, deoarece fiecare este accesat de ambele partiții VIOS de paginare. (Aceste relații sunt indicate de linia verde și linia albastră care conectează partițiile VIOS de paginare la dispozitivele de spațiu de paginare.) Partiția VIOS de paginare 1 accesează dispozitivul independent Dispozitivul de spațiu de paginare 1 și de asemenea accesează dispozitivele comune Dispozitivul de spațiu de paginare 2 și Dispozitivul de spațiu de paginare 3. Partiția VIOS de paginare 2 accesează dispozitivul independent Dispozitivul de spațiu de paginare 4 și de asemenea accesează dispozitivele comune Dispozitivul de spațiu de paginare 2 și Dispozitivul de spațiu de paginare 3.

Când este alocată o singură partiție VIOS de paginare a pool-ului de memorie partajată, trebuie să opriți partițiile cu memorie partajată înainte de a opri partiția VIOS de paginare, astfel încât partițiile cu memorie partajată să nu fie suspendate când încearcă să-și acceseze dispozitivele de spațiu de paginare. Când sunt alocate două partiții VIOS de paginare pool-ului de memorie partajată și partițiile cu memorie partajată sunt configurate să folosească partițiile VIOS de paginare redundante, nu trebuie să opriți partițiile cu memorie partajată ca să puteți opri partiția VIOS de paginare. Când este oprită o partiție VIOS de paginare, partițiile cu memorie partajată folosesc cealaltă partiție VIOS de paginare pentru a-și accesa dispozitivele de spațiu de paginare. De exemplu, puteți să opriți o partiție VIOS de paginare și să instalați actualizările VIOS fără să opriți partițiile cu memorie partajată.

Puteți să configurați mai multe partiții logice VIOS, pentru a asigura accesul la dispozitivele de spațiu de paginare. Însă, la un moment dat, puteți să alocați maxim două dintre aceste partiții VIOS pool-ului de memorie partajată.

După ce configurați partițiile cu memorie partajată, puteți să schimbați configurația de redundanță a partițiilor VIOS de paginare pentru o partiție cu memorie partajată modificând profilul de partiție al partiției cu memorie partajată și repornind partiția cu memorie partajată folosind profilul de partiție modificat:

- Puteți să schimbați partiția VIOS de paginare care este alocată unei partiții cu memorie partajată ca partiție VIOS de paginare primară sau secundară.
- Puteți să schimbați numărul de partiții VIOS de paginare care sunt alocate unei partiții cu memorie partajată.

Dispozitiv de spațiu de paginare:

Puteți învăța despre cum Hardware Management Console (HMC) și Integrated Virtualization Manager alocă și manipulează dispozitive de spațiu de paginare pe sistemele care folosesc memorie partajată.

Un *dispozitiv de spațiu de paginare* este un dispozitiv fizic sau logic utilizat de un Virtual I/O Server pentru a furniza spațiu de paginare pentru o partiție logică ce utilizează memorie partajată (numită în continuare ca *partiție cu memorie partajată*). *Spațiul de paginare* este o zonă de spațiu de stocare nevolatil folosit pentru a păstra porțiuni ale memoriei partiției cu memorie partajată care nu sunt rezidente în pool-ul de memorie partajată.

Concepte înrudite:

“Fluxul de date pentru partiții cu memorie partajată” la pagina 27

Când sistemul de operare care rulează într-o partiție care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*) trebuie să acceseze date, datele trebuie să se afle în pool-ul cu memorie partajată. Sistemele cu configurații de memorie supra-angajate necesită hipervizor și cel puțin o partiție logică (VOIS) Virtual I/O Server care este alocată pool-ului de memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție de paginare VIOS*) pentru a muta datele între pool-ul de memorie partajată și dispozitivul de spațiu de paginare așa cum este necesar.

“Memorie logică” la pagina 29

Memoria logică este spațiul de adrese alocat unei partiții logice pe care sistemul de operare îl percepe ca memorie principală. Pentru o partiție care utilizează memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție de memorie partajată*), o parte a memoriei logice este copiată în memoria fizică principală, iar memoria logică rămasă este păstrată în spațiul de stocare auxiliar.

Dispozitive de spațiu de paginare pe sisteme gestionate de Integrated Virtualization Manager:

Puteți învăța despre pool-ul de spațiu de stocare de paginare pe sisteme gestionate de Integrated Virtualization Manager.

Când creați pool-ul de memorie partajată, îi alocați un pool de stocare pe pagini. Pool-ul de spațiu de stocare de paginare furnizează dispozitivele de spațiu de paginare pentru partițiile cu memorie partajată care sunt alocate pool-ului cu memorie partajată.

Când activați partiția cu memorie partajată, Integrated Virtualization Manager alocă un dispozitiv spațiu de paginare din pool-ul de memorie de paginare partiției cu memorie partajată care se potrivește cel mai bine cu cerințele de dimensiune ale partiției cu memorie partajată.

Integrated Virtualization Manager creează automat un dispozitiv de spațiu de paginare pentru partiția cu memorie partajată într-una sau mai multe dintre următoarele situații:

- Nu există niciun dispozitiv de spațiu de paginare în pool-ul de spațiu de stocare de paginare.
- Nu există dispozitive de spațiu de paginare care sunt în pool-ul de spațiu de stocare de paginare care îndeplinesc cerințele de dimensiune ale partiției cu memorie partajată.
- Toate dispozitivele de spațiu de paginare din pool-ul de spațiu de stocare de paginare sunt alocate la alte partiții cu memorie partajată.

Integrated Virtualization Manager alocă doar un dispozitiv de spațiu de paginare partiției cu memorie partajată oricând. Dacă nu alocați un pool de spațiu de stocare de paginare la pool-ul de memorie partajată, trebuie să alocați cel puțin un dispozitiv de spațiu de paginare la pool-ul de memorie partajată pentru fiecare partiție cu memorie partajată. După ce creați pool-ul de memorie partajată, puteți adăuga sau înlătura dispozitive de spațiu de paginare din pool-ul de memorie partajată după cum este necesar.

Operații înrudite:

“Pregătirea pentru configurarea memoriei partajate” la pagina 74

Înainte de a configura pool-ul de memorie partajată și de a crea partiții logice care folosesc memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*), trebuie să planificați pool-ul de memorie partajată, partițiile cu memorie partajată, dispozitivele de spațiu de paginare și partițiile logice Virtual I/O Server (referite în continuare ca *partiții de paginare VIOS*).

Referințe înrudite:

“Cerințe de configurare pentru memoria partajată” la pagina 68

Vedeți care sunt cerințele pentru sistem, Virtual I/O Server (VIOS), partiții logice și dispozitive de spațiu de paginare pentru a putea configura cu succes memoria partajată.

Informații înrudite:

 Adăugarea și înlăturarea dispozitivelor de paginare a spațiului folosind Integrated Virtualization Manager

Dispozitive de spațiu de paginare pe sisteme gestionate de o consolă HMC:

Aflați despre cerințele de locație, cerințele de dimensiune și preferințele de redundanță pentru dispozitive de spațiu de paginare pe sisteme gestionate de o consolă HMC (Hardware Management Console).

Când configurați pool-ul de memorie partajată, îi alocați dispozitivele de spațiu de paginare. Dispozitivele de spațiu de paginare pot fi localizate în spațiul de stocare fizic de pe server sau din SAN, după cum urmează:

- Dispozitivele de spațiu de paginare care sunt accesate de o singură partiție logică (VIOS) Virtual I/O Server (numită în continuare ca o *partiție de paginare VIOS*) pot fi localizate în spațiul fizic de stocare de pe server sau pe o SAN.
- Dispozitivele de spațiu de stocare care sunt accesate redundant de către două partiții de paginare VIOS (dispozitive de spațiu de paginare *comune*) trebuie să se afle în SAN.

Când activați o partiție cu memorie partajată, HMC alocă un dispozitiv de spațiu de paginare (care este alocat pool-ului de memorie partajată) partiției cu memorie partajată. HMC alocă doar un dispozitiv de spațiu de paginare partiției cu memorie partajată oricând. Când opriți o partiție cu memorie partajată, dispozitivul de spațiu de paginare devine disponibil consolei HMC pentru alocare altfel. În consecință, cel mai mic număr de dispozitive de spațiu de paginare care trebuie alocate pool-ului de memorie partajată este egal cu numărul de partiții cu memorie partajată pe care intenționați să le rulați simultan. După ce creați pool-ul de memorie partajată, puteți adăuga sau înlătura dispozitive de spațiu de paginare din pool-ul de memorie partajată după cum este necesar.

Consola HMC asignează dispozitive de spațiu de paginare la partiții cu memorie partajată pe baza cerințelor de dimensiune pentru partiția cu memorie partajată și preferințele de redundanță pe care le specificați pentru activarea partiției.

Cerințe de dimensiune

HMC alocă un dispozitiv de spațiu de paginare unei partiții cu memorie partajată care se potrivește cel mai bine cu cerințele de mărime ale partiției cu memorie partajată.

Partițiile cu memorie partajată ar putea avea mai multe profiluri de partiție care specifică dimensiuni de memorie logică maximă diferite. Pentru a menține flexibilitatea, luați în considerare crearea de dispozitive de spațiu de paginare care sunt suficient de mari pentru a fi folosite de către partiții cu memorie partajată cu mai multe profiluri de partiție. Când activați o partiție cu memorie partajată cu un profil de partiție diferit, partiția cu memorie partajată are deja un dispozitiv de spațiu de paginare alocat pe baza cerințelor de dimensiune ale profilului de partiție activat anterior. Dacă creați un dispozitiv de spațiu de paginare care este suficient de mare pentru a îndeplini cerințele de dimensiune ale mai multor profiluri de partiție și activați partiția cu memorie partajată cu un profil de partiție diferit, HMC poate folosi același dispozitiv de spațiu de paginare pentru profilul de partiție nou activat. Dacă dispozitivul de spațiu de paginare nu îndeplinește cerințele de dimensiune ale profilului de partiție nou activat, HMC eliberează dispozitivul de spațiu de paginare alocat curent partiției cu memorie partajată și alocă un dispozitiv de spațiu de paginare diferit care îndeplinește cerințele de dimensiune specificate în profilul de partiție nou activat.

Preferințe de redundanță

Consola HMC alocă un dispozitiv de spațiu de paginare unei partiții cu memorie partajată care satisface preferințele de redundanță pe care o specificați pentru activarea partiției:

- Dacă specificați că partiția cu memorie partajată folosește partiții de paginare VIOS redundante, consola HMC folosește următorul proces pentru a selecta un dispozitiv de spațiu de paginare potrivit pentru partiția cu memorie partajată:
 1. Consola HMC asignează un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și disponibil. (Un dispozitiv de spațiu de paginare este *disponibil* când nu este alocat momentan unei partiții cu memorie partajată și este inactiv.)
 2. Dacă HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și disponibil, reasignează un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și indisponibil. (Un dispozitiv de spațiu de paginare este *indisponibil* când este activ și alocat momentan unei partiții cu memorie partajată care este oprită.)

3. Dacă consola HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și indisponibil, nu poate activa partiția cu memorie partajată.
- Dacă specificați că partiția cu memorie partajată nu folosește partiții de paginare VIOS redundante, consola HMC folosește următorul proces pentru a selecta un dispozitiv de spațiu de paginare corespunzător pentru partiția cu memorie partajată:
 1. Consola HMC asignează un dispozitiv de spațiu de paginare care este independent și disponibil. (Un dispozitiv de spațiu de paginare este *independent* când este accesat doar de către o partiție de paginare VIOS care este alocată partiției cu memorie partajată.)
 2. Dacă consola HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de partajare care este independent și disponibil, consola HMC reasignează un dispozitiv de spațiu de paginare care este independent și indisponibil.
 3. Dacă HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de paginare care este independent și indisponibil și două partiții de paginare VIOS sunt alocate la pool-ul de memorie partajată, atunci consola HMC alocă un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și disponibil. În această situație, partiția cu memorie partajată nu folosește partiții de paginare VIOS redundante chiar dacă dispozitivul de spațiu de paginare poate fi accesat de ambele partiții de paginare VIOS. De asemenea, profilul de partiție nu trebuie să specifice a doua partiție de paginare VIOS.
 4. Dacă consola HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și disponibil și două partiții de paginare VIOS sunt alocate la pool-ul de memorie partajată, atunci consola HMC reasignează un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și indisponibil. În această situație, partiția cu memorie partajată nu folosește partiții de paginare VIOS redundante chiar dacă dispozitivul de spațiu de paginare poate fi accesat de ambele partiții de paginare VIOS. De asemenea, profilul de partiție nu trebuie să specifice a doua partiție de paginare VIOS.
 5. Dacă consola HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și indisponibil, nu poate activa partiția cu memorie partajată.
- Dacă specificați ca partiția cu memorie partajată să folosească partiții de paginare VIOS redundante, dacă este posibil, consola HMC folosește următorul proces pentru a selecta un dispozitiv de spațiu de paginare corespunzător pentru partiția cu memorie partajată:
 1. Consola HMC asignează un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și disponibil.
 2. Dacă consola HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și disponibil, atunci asignează un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și indisponibil.
 3. Dacă consola HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și indisponibil, atunci asignează un dispozitiv de spațiu de paginare care este independent și disponibil partiției de paginare VIOS primare. În această situație, partiția cu memorie partajată nu folosește partiții de paginare VIOS redundante și partiția de paginare VIOS primară este singura partiție de paginare VIOS care este alocată partiției cu memorie partajată.
 4. Dacă consola HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de paginare care este independent și disponibil partiției de paginare VIOS primare, atunci asignează un dispozitiv de spațiu de paginare care este independent și indisponibil partiției de paginare VIOS primare. În această situație, partiția cu memorie partajată nu folosește partiții de paginare VIOS redundante și partiția de paginare VIOS primară este singura partiție de paginare VIOS care este alocată partiției cu memorie partajată.
 5. Dacă consola HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de paginare care este independent și indisponibil partiției de paginare VIOS primare, atunci asignează un dispozitiv de spațiu de paginare care este independent și disponibil partiției de paginare VIOS secundare. În această situație, partiția cu memorie partajată nu folosește partiții de paginare VIOS redundante și partiția de paginare VIOS secundară este singura partiție de paginare VIOS care este alocată partiției cu memorie partajată.
 6. Dacă consola HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de paginare care este independent și disponibil partiției de paginare VIOS secundare, atunci asignează un dispozitiv de spațiu de paginare care este independent și indisponibil partiției de paginare VIOS secundare. În această situație, partiția cu memorie partajată nu folosește partiții de paginare VIOS redundante și partiția de paginare VIOS secundară este singura partiție de paginare VIOS care este alocată partiției cu memorie partajată.
 7. Dacă consola HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de paginare care este independent și indisponibil partiției de paginare VIOS secundare, atunci nu poate activa partiția cu memorie partajată.

Concepte înrudite:

“Profilul de partiție” la pagina 7

Un profil de partiție este o înregistrare pe HMC (Hardware Management Console) care specifică o configurație posibilă pentru o partiție logică. Atunci când activați o partiție logică folosind un profil de partiție, sistemul gestionat încearcă să pornească partiția logică folosind informațiile de configurare din profilul de partiție.

Operații înrudite:

“Pregătirea pentru configurarea memoriei partajate” la pagina 74

Înainte de a configura pool-ul de memorie partajată și de a crea partiții logice care folosesc memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*), trebuie să planificați pool-ul de memorie partajată, partițiile cu memorie partajată, dispozitivele de spațiu de paginare și partițiile logice Virtual I/O Server (referite în continuare ca *partiții de paginare VIOS*).

“Adăugarea și înlăturarea dispozitivelor de spațiu de paginare în și din pool-ul de memorie partajată” la pagina 113

După ce creați pool-ul de memorie partajată, puteți să adăugați sau să înlăturați dispozitive din el folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Referințe înrudite:

“Cerințe de configurare pentru memoria partajată” la pagina 68

Vedeți care sunt cerințele pentru sistem, Virtual I/O Server (VIOS), partiții logice și dispozitive de spațiu de paginare pentru a putea configura cu succes memoria partajată.

Distribuire memorie partajată:

Hipervizorul folosește ponderea de memorie a fiecărei partiții logice care folosește memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*) pentru a determina care partiții logice primesc mai multă memorie fizică din pool-ul de memorie partajată. Pentru a optimiza performanța și folosirea memoriei, sistemele de operare care rulează în partiții cu memorie partajată furnizează hipervizorului informații despre cum folosește sistemul de operare memoria sa pentru a ajuta hipervizorul să determine ce pagini să stocheze în pool-ul de memorie partajată și ce pagini să stocheze în dispozitivele de spațiu de paginare.

Într-o configurație cu memorie partajată care este supra-angajată fizic (unde totalul memoriei logice care este folosită curent de către toate partițiile cu memorie partajată este mai mare decât cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată), hipervizorul stochează o porțiune a memoriei logice în pool-ul de memorie partajată și restul de memorie logică în dispozitivele de spațiu de paginare. Hipervizorul determină cantitatea de memorie fizică de alocat din pool-ul de memorie partajată fiecărei partiții cu memorie partajată și cantitatea de memorie logică de stocat în dispozitivele de spațiu de paginare. Hipervizorul determină de asemenea ce părți, sau pagini, de memorie să stocheze la fiecare locație.

Cantitatea cea mai mică de memorie fizică pe care hipervizorul o poate alocă din pool-ul de memorie partajată unei partiții cu memorie partajată oricând este cantitatea de memorie fizică de care are nevoie partiția cu memorie partajată pentru dispozitivele sale de I/E. Hipervizorul garantează fiecărei partiții cu memorie partajată că partiția cu memorie partajată poate folosi o porțiune a pool-ului de memorie partajată pentru dispozitivele sale de I/E, până la memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată. Cea mai mare cantitate de memorie fizică pe care hipervizorul o poate alocă din pool-ul de memorie partajată unei partiții cu memorie partajată oricând este cantitatea de memorie logică alocată partiției cu memorie partajată.

Cantitatea de memorie fizică din pool-ul de memorie partajată pe care hipervizorul o alocă partițiilor cu memorie partajată este determinată de încărcările de lucru care rulează în partițiile cu memorie partajată și de cantitatea de memorie logică alocată fiecărei partiții cu memorie partajată. Puteți influența câtă memorie fizică alocă hipervizorul din pool-ul de memorie partajată fiecărei partiții cu memorie partajată specificând o pondere de memorie pentru fiecare partiție cu memorie partajată. *Ponderea memoriei* este o valoare relativă care este unul din factorii pe care îi folosește hipervizorul pentru a alocă memorie fizică din pool-ul de memorie partajată partițiilor cu memorie partajată. O pondere de memorie mai mare relativă la ponderile memoriilor altor partiții cu memorie partajată cresc probabilitatea ca hipervizorul să alocă mai multă memorie fizică unei partiții cu memorie partajată.

Pentru a ajuta la menținerea celei mai bune performanțe posibile, sistemul de operare care rulează într-o partiție cu memorie partajată încearcă încontinuu să opereze în cantitatea de memorie fizică alocată din pool-ul de memorie partajată mutând memoria logică supra-angajată într-un spațiu de paginare. În general, sistemul de operare își mută

memoria într-un spațiu de paginare mai des când rulează într-o partiție cu memorie partajată decât când rulează într-o partiție cu memorie dedicată. De aceea, spațiul de paginare pe care sistemul de operare îl folosește pentru a-și gestiona nevoile de memorie trebuie să fie mai mare când partiția logică folosește memorie partajată decât atunci când partiția logică folosește memorie dedicată.

Sistemele de operare care rulează în partiții cu memorie partajată furnizează informații hipervizorului despre cum își folosește paginile sistemul de operare. Când hipervizorul gestionează memoria logică supra-angajată, folosește aceste informații pentru a determina ce pagini să stocheze în dispozitivul de spațiu de paginare și ce pagini să stocheze în pool-ul de memorie partajată. Când hipervizorul trebuie să dezaloce memorie fizică de pe partiția cu memorie partajată și să o mute pe dispozitivul de spațiu de paginare, hipervizorul cere sistemului de operare să elibereze pagini. Sistemul de operare ar putea marca paginile pe care nu le va folosi și hipervizorul mută paginile marcate mai întâi. Aceasta permite hipervizorului să selecteze cele mai optime pagini de mutat din pool-ul de memorie partajată, lucru care îmbunătățește folosirea memoriei și performanța. De exemplu, sistemul de operare folosește o pagină pentru date kernel și altă pagină pentru cache și hipervizorul trebuie să mute o pagină pe dispozitivul de spațiu de paginare. Hipervizorul mută pagina de cache pe dispozitivul de spațiu de paginare pentru a optimiza performanța.

Concepte înrudite:

“Dispozitiv de spațiu de paginare” la pagina 39

Puteți învăța despre cum Hardware Management Console (HMC) și Integrated Virtualization Manager alocă și manipulează dispozitive de spațiu de paginare pe sistemele care folosesc memorie partajată.

“Fluxul de date pentru partiții cu memorie partajată” la pagina 27

Când sistemul de operare care rulează într-o partiție care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*) trebuie să acceseze date, datele trebuie să se afle în pool-ul cu memorie partajată. Sistemele cu configurații de memorie supra-angajate necesită hipervizor și cel puțin o partiție logică (VOIS) Virtual I/O Server care este alocată pool-ului de memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție de paginare VIOS*) pentru a muta datele între pool-ul de memorie partajată și dispozitivul de spațiu de paginare așa cum este necesar.

“Considerente de performanță pentru partițiile cu memorie partajată supra-angajate” la pagina 155

Aflați despre cum gradul la care configurația de memorie a unei partiții logice care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*) este supra-angajată afectează performanța partiției cu memorie partajată. În general, cu cât este mai puțin supra-angajată configurația de memorie a unei partiții cu memorie partajată, cu atât este mai bună performanța.

“Memorie logică” la pagina 29

Memoria logică este spațiul de adrese alocat unei partiții logice pe care sistemul de operare îl percepe ca memorie principală. Pentru o partiție care utilizează memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție de memorie partajată*), o parte a memoriei logice este copiată în memoria fizică principală, iar memoria logică rămasă este păstrată în spațiul de stocare auxiliar.

Operații înrudite:

“Modificarea ponderii memoriei unei partiții cu memorie partajată” la pagina 147

Puteți folosi consola HMC (Hardware Management Console) pentru a modifica ponderea memoriei unei partiții logice care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*). Modificarea ponderii memoriei modifică probabilitatea ca partiția cu memorie partajată să primească memorie fizică din pool-ul de memorie partajată față de alte partiții cu memorie partajată.

Informații înrudite:

 Gestionarea proprietăților de memorie pentru partiții de memorie partajate folosind Integrated Virtualization Manager

Opțiuni terminal și consolă pentru partițiile logice

Puteți iniția o sesiune terminal la partițiile logice de pe sistemul dumneavoastră gestionat utilizând diverse metode. Alegerea dumneavoastră pentru terminal depinde de sistemul de operare și de nevoile activității.

Următoarele alegeri de terminal sau consolă sunt disponibile pentru fiecare sistem de operare.

Tabela 6. Opțiuni terminal și consolă pentru partițiile logice

Sistem de operare	Opțiuni terminal sau consolă
Linux	• HMC • Telnet • OpenSSH cu OpenSSL (inclus în distribuția Linux) • Conexiune serială directă (terminal ASCII sau PC conectat cu cablu de modem null) • Când sunteți pe un sistem cu o partiție logică Virtual I/O Server (VIOS), consola poate fi furnizată de către partiția logică VIOS la folosirea VIOS 1.2.0 sau mai recent.
Virtual I/O Server	• Hardware Management Console (HMC) • Telnet • OpenSSH cu OpenSSL • Conexiune serială directă (terminal ASCII sau PC conectat cu cablu de modem null) • Când sunteți pe un sistem cu o partiție logică Virtual I/O Server (VIOS), consola poate fi furnizată de către partiția logică VIOS la folosirea VIOS 1.2.0 sau mai recent.

Opțiuni de terminal Hardware Management Console:

HMC permite emularea unui terminal virtual pentru Linux .

Consola HMC se conectează la firmware-ul serverului. Cu consola HMC puteți specifica modul în care firmware-ul de server va alocă resursele partițiilor logice de pe sistemul gestionat. Puteți folosi consola HMC ca să porniți și să opriți partiții logice, să actualizați codul firmware-ului de server, să gestionați CoD (Capacity on Demand) și să transmiteți informații de service la organizația de service și suport, în cazul în care apar probleme legate de hardware-ul sistemului gestionat. Puteți de asemenea să utilizați HMC pentru a realiza funcția de suspendare și continuare a partiției

Puteți crea sesiuni de terminale virtuale local pe consola HMC folosind comenzi pe HMC. În cazul în care configurați HMC să permită accesul de la distanță, puteți crea și sesiuni de terminal virtual prin intermediul consolei HMC. Puteți crea sesiuni de terminal virtual la distanță pe partiții logice Linux folosind comenzile Server Management. Trebuie să configurați consola HMC pentru a permite accesul de la distanță și trebuie să configurați criptarea pe partițiile logice pentru ca sesiunea să fie securizată.

HMC comunică cu serverele utilizând aplicații de service pentru a detecta, consolida și trimite informații către IBM pentru analiză.

Dispozitive I/E

Dispozitivele I/E permit sistemului gestionat să adune, să stocheze și să transmită date. Dispozitive de I/E sunt găsite în unitatea serverului și în unitățile de extensie care sunt atașate serverului. Dispozitivele I/E pot fi înglobate în unitate sau pot fi instalate în sloturi fizice.

Nu toate tipurile de dispozitive I/E sunt suportate în toate sistemele de operare sau toate modelele de server. De exemplu, adaptoarele SNI (Switch Network Interface) sunt suportate numai pe anumite modele de servere .

Virtualizarea I/E single root (SR-IOV) permite virtualizarea porturilor fizice ale unui adaptor astfel încât să poată fi partajate porturile de partiții multiple care rulează simultan. Pentru a partaja porturile unui adaptor capabil SR-IOV, adaptorul trebuie să fie mai întâi activat pentru modul partajat SR-IOV. După ce un adaptor este activat pentru modul partajat SR-IOV, porturile logice SR-IOV pot fi alocate partițiilor logice.

Atenție: Unele adaptoare PCI și controlere înglobate necesită sloturi PCI sau PCI-E care să fie asociate cu ele. Examinați cu atenție asignările de sloturi PCI sau PCI-E pentru fiecare partiție logică pentru a vă asigura că configurația de sloturi a partiției logice respectă cerințele funcționale ale adaptorului. Pentru detalii, vedeți Gestionarea adaptoarelor PCI și Amplasamentul adaptorului PCI.

Operații înrudite:

“Alocarea unui port logic SR-IOV (single root I/O virtualization) la o partiție logică” la pagina 88

Utilizând Hardware Management Console (HMC), puteți alocă unei partiții logice un port logic SR-IOV (single root I/O virtualization).

Adaptoare virtuale:

Adaptoarele virtuale vă permit să conectați partițiile logice între ele fără a folosi hardware fizic. Sistemele de operare pot afișa, configura și folosi adaptoare virtuale la fel cum afișează, configurează și folosesc adaptoare fizice. În funcție de mediul de operare folosit de partiția logică, puteți crea pentru o partiție logică adaptoare Ethernet virtuale, adaptoare Fibre Channel virtuale, adaptoare SCSI (Small Computer Serial Interface) virtuale și adaptoare seriale virtuale pentru o partiție logică.

Administratorul de sistem folosește următoarele unelte pentru a crea adaptoare virtuale:

- Hardware Management Console (HMC)
- Integrated Virtualization Manager

Adaptoarele pot fi adăugate în timp ce sistemul rulează utilizând partiționarea dinamică. Adaptoarele virtuale sunt înregistrate în inventarul sistemului și în utilitățile de gestionare. Pot fi folosite coduri de locație convergente pentru a corela nivelul sistemului de operare sau entitățile software de la nivelul partițiilor cu adaptoarele, cum ar fi eth0 și en0. Similar, adaptoarele Ethernet sunt vizibile în același fel ca adaptoarele fizice Ethernet.

Implicit, adresele virtuale Ethernet MAC sunt create din intervalul administrat local. La folosirea adreselor MAC implicite, este posibil ca servere diferite să aibă adaptoare Ethernet virtuale cu aceleași adrese. Această situație poate prezenta o problemă dacă mai multe rețele virtuale sunt în legătură la aceeași rețea fizică.

Dacă o partiție logică server care furnizează I/E pentru o partiție client eșuează, partiția logică client ar putea continua să funcționeze, în funcție de semnificații hardware-ului pe care îl folosește. De exemplu, dacă o partiție logică furnizează volumul de paginare pentru altă partiție logică, o defectare a partiției logice care furnizează acea resursă particulară va fi semnificativă pentru celelalte partiții logice. Totuși, dacă resursa partajată este un mediu de bandă, o defectare a partiției logice server care furnizează resursa va avea doar efecte minime asupra partiției logice client.

Suport client pentru I/E virtual

Tabela următoare face un rezumat al suportului sistemelor de operare pentru folosirea dispozitivelor virtuale I/E.

Tabela 7. Suport client pentru I/E virtual de către sistemul de operare

Sistem de operare client	Console virtuale	Ethernet virtual	Virtual Fibre Channel	Disc virtual	Optic virtual	Bandă virtuală
Linux	Da	Da	Da	Da	Da	Da

Firmware-ul care rulează pe partiții logice recunoaște I/E virtual și poate porni partiția logică de pe I/E virtual. Un IPL poate fi făcut pe rețea sau pe Ethernet virtual sau pe un dispozitiv cum ar fi un disc virtual sau cd virtual.

Suport server pentru I/E virtual

Următoarea tabelă rezumă suportul sistemului de operare pentru furnizarea de I/E virtual pentru partiții logice.

Tabela 8. Suport server pentru I/E virtual de către sistemul de operare

Server	Optic virtual	Console virtuale	Disc virtual	Bandă virtuală	Virtual Fibre Channel
Linux	Da	Da	Nu	Nu	Nu
Virtual I/O Server	Da	Da	Da	Da	Da

Virtual I/O Server furnizează funcții disc SCSI, Ethernet, Fibre Channel virtual, optice virtuale, și de bandă virtuală partițiilor logice care utilizează resurse Virtual I/O Server. Pe VIOS Version 2.2.0.11, Fix Pack 24, Service Pack 1, sau ulterior, puteți crea un cluster cu numai o partiție Virtual I/O Server (VIOS) conectat la același pool de memorii partajate și având acces la memoria distribuită. Pe VIOS Version 2.2.1.3, sau ulterioară, puteți crea un cluster care constă din maxim patru partiții VIOS. Virtual I/O Server furnizează de asemenea o consolă virtuală pentru partiții logice .

Pentru a configura I/E virtual pentru partițiile logice din sistemul gestionat, trebuie să creați adaptoare I/E virtuale pe HMC sau Integrated Virtualization Manager. Adaptoarele I/E virtuale sunt, în general, create când creați partiții logice. Alternativ, puteți adăuga adaptoare virtuale I/E la partițiile logice care rulează utilizând partiționarea dinamică. După ce creați un adaptor I/E virtual, puteți să accesați sistemul de operare folosit de partiția logică și să finalizați configurarea adaptorului I/E virtual în software-ul sistemului de operare. Pentru partițiile Linux, adaptoarele virtuale sunt listate în arborele de dispozitive. Arborele de dispozitive conține adaptoare SCSI virtual, nu și de dispozitivele de sub adaptor.

Adaptorul Ethernet gazdă (HEA) logic

Un Adaptorul Ethernet gazdă (HEA) logic (LHEA) este un tip special de adaptor virtual. Chiar dacă LHEA este o resursă virtuală, el poate exista doar dacă un Adaptorul Ethernet gazdă (HEA) fizic sau Ethernet virtual integrat furnizează resursele sale pentru LHEA.

Concepte înrudite:

“Adaptorul Ethernet gazdă (HEA)” la pagina 55

A *Adaptorul Ethernet gazdă (HEA) (HEA)* este un adaptor Ethernet fizic integrat direct în magistrala GX+ pe un sistem gestionat. HEA oferă un debit mare, latență mică și suport pentru virtualizarea conexiunilor Ethernet. HEA-urile sunt de asemenea cunoscute ca adaptoare Ethernet virtuale integrate (adaptoare IVE).

Operații înrudite:

“Gestionarea dinamică a adaptoarelor virtuale” la pagina 137

Puteți adăuga și înlătura dinamic adaptoare virtuale din partiții logice în stare de rulare folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Ethernet virtual:

Ethernet virtual permite partițiilor logice să comunice între ele fără a fi necesar să se aloce hardware fizic partițiilor logice.

Puteți să creați adaptoare Ethernet virtuale pe fiecare partiție logică și să conectați aceste adaptoare Ethernet virtuale la LAN-uri virtuale. Comunicațiile TCP/IP peste aceste LAN-uri virtuale sunt rutate prin firmware-ul serverului.

Un adaptor Ethernet virtual este similar din punct de vedere funcțional cu un adaptor Ethernet 1 Gb. O partiție logică poate folosi adaptoare Ethernet virtuale pentru a stabili conexiuni multiple de viteză mare între partițiile unui sistem gestionat.

Adaptoarele Ethernet virtuale sunt conectate la un comutator Ethernet virtual IEEE 802.1q (VLAN). Utilizând această funcție de comutare, partițiile logice pot comunica una cu cealaltă utilizând adaptoare Ethernet virtuale și alocând ID-uri VLAN care le permit să împartă o rețea logică obișnuită. Adaptoarele Ethernet virtuale sunt create și alocările de ID-uri VLAN sunt făcute utilizând Hardware Management Console (HMC). Sistemul transmite pachete copiind pachetul direct din memoria partiției logice emițător în buffer-ele de recepție ale partiției logice receptoare fără punere în buffer intermediară a pachetului.

Puteți configura o punte Ethernet între LAN-ul virtual și adaptorul Ethernet fizic deținut de o partiție logică Virtual I/O Server . Partițiile logice din LAN-ul virtual pot să comunice cu o rețea Ethernet externă prin puntea Ethernet. Puteți să reduceți numărul de adaptoare Ethernet fizice necesare pentru un sistem gestionat prin rutarea comunicațiilor externe printr-o punte Ethernet.

Numărul adaptoarelor Ethernet virtuale permise pentru fiecare partiție logică variază în funcție de sistemul de operare.

- Versiunea 2.6 a kernel-ului Linux suportă până la 32768 de adaptoare Ethernet virtual pentru fiecare partiție logică. Fiecare partiție logică Linux poate aparține unui maxim de 4094 de LAN-uri virtuale.

Pe lângă un ID Port VLAN, numărul de valori suplimentare de ID VLAN care pot fi alocate pentru fiecare adaptor virtual Ethernet este 20, care indică faptul că fiecare adaptor virtual Ethernet poate fi utilizat pentru a accesa 21 de rețele.

Notă: Când HMC este la un nivel anterior HMC Versiunea 7 Ediția 7.7.0 Service Pack 3 cu MH01400, sau HMC Versiunea 7 Ediția 7.8.0 Service Pack 1, numărul de valori suplimentare ID VLAN ID care pot fi alocate pentru fiecare adaptor virtual Ethernet este 19.

Consola HMC generează o adresă Ethernet MAC administrată local pentru adaptoarele Ethernet virtuale pentru ca aceste adrese să nu intre în conflict cu adresele MAC ale adaptoarelor Ethernet virtuale.

După ce un anumit Ethernet virtual este activat pentru o partiție logică, în partiția logică este creat un dispozitiv de rețea. Acest dispozitiv de rețea este numit **ethX** pe Linux, unde **X** reprezintă numere alocate secvențial. Utilizatorul poate seta apoi configurația TCP/IP la fel ca pentru un dispozitiv Ethernet fizic, pentru a intra în comunicare cu alte partiții logice.

Dacă un adaptor Ethernet virtual este setat pentru a nu executa verificarea sumei de control, adaptorul Ethernet virtual nu poate genera o sumă de control pentru niciun pachet pe care adaptorul Ethernet virtual îl trimite la o adresă MAC multicast sau broadcast.

Unele sisteme gestionate conțin un Adaptorul Ethernet gazdă (HEA) (HEA). *Adaptorul Ethernet gazdă (HEA) (HEA)* este un adaptor Ethernet fizic integrat direct în magistrala GX+ pe un sistem gestionat. HEA-urile sunt de asemenea cunoscute ca adaptoare Ethernet virtuale integrate (adaptoare IVE). Spre deosebire de majoritatea celorlalte tipuri de dispozitive I/E, nu puteți alocă niciodată un HEA propriu-zis unei partiții logice. În schimb, mai multe partiții logice pot să se conecteze direct la HEA și să folosească resursele HEA. Astfel, aceste partiții logice pot accesa rețele externe prin HEA fără a trebui să treacă printr-o punte Ethernet de pe altă partiție logică.

Puteți activa și dezactiva adaptoare individuale virtuale Ethernet utilizând Hardware Management Console (HMC). Puteți utiliza comanda **chhwres** pentru a activa sau dezactiva un adaptor virtual Ethernet. O anumită partiție logică poate fi înlăturată din rețea când este dezactivat adaptorul virtual Ethernet. Puteți reconecta partiția logică la rețea prin activarea adaptorului virtual Ethernet. Pentru a reconecta partiția logică, trebuie să utilizați un adaptor virtual Ethernet care este punte utilizând un Shared Ethernet Adapter (SEA) în Virtual I/O Server (VIOS). Starea adaptorului virtual Ethernet poate fi interogată oricând utilizând comanda **lshwres**. Starea dezactivată persistă în timpul repornirii partiției. Adaptoarele trunchi nu pot fi dezactivate. Trebuie să aveți acces de super administrator sau de inginer de produs la HMC pentru a activa sau dezactiva un adaptor virtual Ethernet.

Concepte înrudite:

“Adaptorul Ethernet gazdă (HEA)” la pagina 55

A *Adaptorul Ethernet gazdă (HEA) (HEA)* este un adaptor Ethernet fizic integrat direct în magistrala GX+ pe un sistem gestionat. HEA oferă un debit mare, latență mică și suport pentru virtualizarea conexiunilor Ethernet. HEA-urile sunt de asemenea cunoscute ca adaptoare Ethernet virtuale integrate (adaptoare IVE).

Operații înrudite:

“Configurarea unui adaptor virtual Ethernet” la pagina 94

Puteți configura un adaptor virtual Ethernet dinamic pentru o partiție logică în curs de rulare, folosind consola HMC (Hardware Management Console). Făcând astfel veți conecta partiția logică la un LAN virtual (VLAN).

Virtual Fibre Channel:

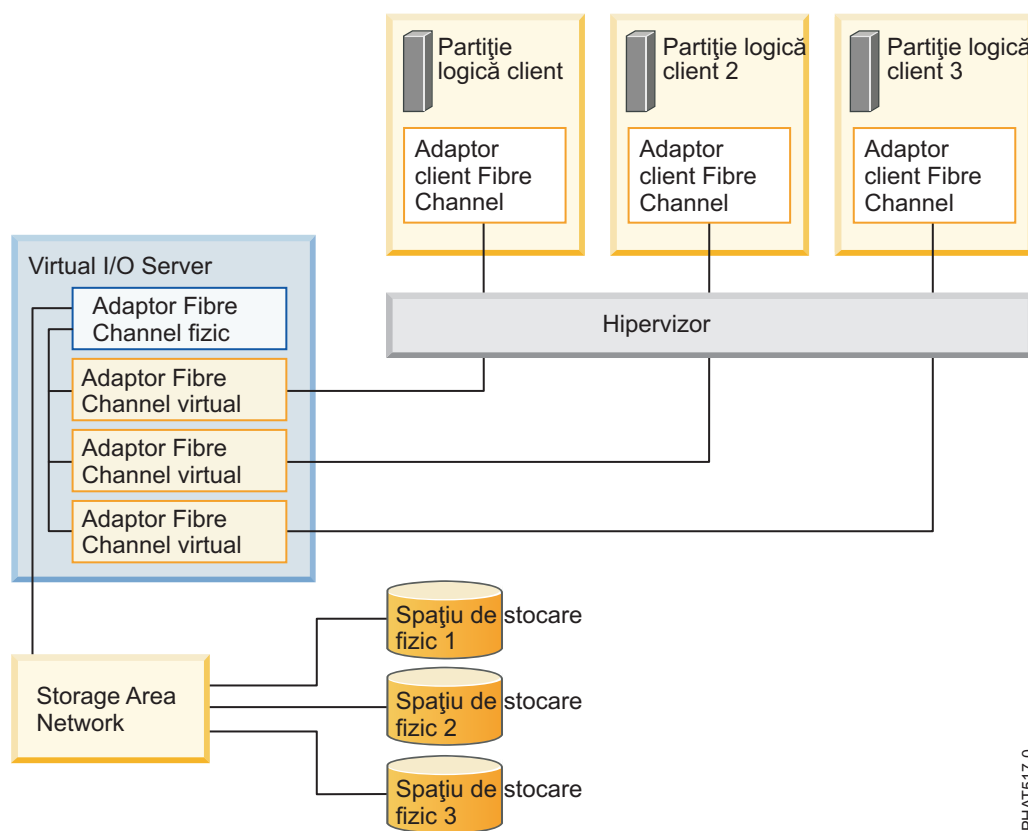
Cu N_Port ID Virtualization (NPIV), puteți configura sistemul gestionat astfel încât partiții logice multiple pot accesa spațiul de stocare fizic independent prin același adaptor fizic Fibre Channel.

Pentru a accesa spațiul fizic de stocare dintr-o rețea de zone de stocare SAN tipică, ce folosește Fibre Channel, spațiul de stocare fizic este mapat la unități logice (LUN-uri), iar LUN-urile sunt mapate la porturile adaptoarelor Fibre Channel fizice. Fiecare port fizic de pe fiecare adaptor Fibre Channel fizic este identificat folosind un nume de port pentru întreaga lume (WWPN).

NPIV este o tehnologie standard pentru rețelele Fibre Channel, care vă permite să conectați mai multe partiții logice la un port fizic de pe un adaptor Fibre Channel fizic. Fiecare partiție logică este identificată de un nume WWPN, ceea ce înseamnă că puteți să conectați fiecare partiție logică la un spațiu fizic independent dintr-o rețea SAN.

Pentru a activa NPIV pe sistemul gestionat, trebuie să creați o partiție logică Virtual I/O Server (Versiunea 2.1 sau mai recentă) care să furnizeze resursele virtuale partițiilor logice client. Alocați adaptoarele Fibre Channel fizice (care suportă NPIV) partiției logice Virtual I/O Server. Apoi conectați adaptoarele Fibre Channel virtuale de pe partițiile logice client la adaptoarele Fibre Channel virtuale de pe partiția logică Virtual I/O Server. Un *adaptor Fibre Channel virtual* este un adaptor virtual care asigură partițiilor logice client o conexiune Fibre Channel la o rețea de zone de stocare prin partiția logică Virtual I/O Server. Partiția logică Virtual I/O Server asigură conexiunea între adaptoarele Fibre Channel virtuale de pe partiția logică Virtual I/O Server și adaptoarele Fibre Channel fizice de pe sistemul gestionat..

Ilustrația următoare prezintă un sistem gestionat care a fost configurat pentru a folosi NPIV.



În ilustrație sunt arătate următoarele conexiuni:

- O rețea de zone de stocare (SAN) conectează trei unități fizice de stocare la un adaptor Fibre Channel fizic care este localizat pe un sistem gestionat. Adaptorul Fibre Channel fizic este alocat pentru Virtual I/O Server și suportă NPIV.
- Adaptorul Fibre Channel fizic se conectează la trei adaptoare Fibre Channel virtuale de pe Virtual I/O Server. Toate cele trei adaptoare Fibre Channel virtuale de pe Virtual I/O Server se conectează la același port fizic de pe adaptorul Fibre Channel fizic.
- Fiecare adaptor Fibre Channel virtual de pe Virtual I/O Server se conectează la un adaptor Fibre Channel virtual de pe partiția logică client. Fiecare adaptor Fibre Channel virtual de pe fiecare partiție logică client primește o pereche

de nume WWPN unice. Partiția logică client folosește un nume WWPN pentru a se loga la SAN la orice moment dat. Celălalt nume WWPN este folosit atunci când mutați partiția logică client pe alt sistem gestionat.

Folosind numele WWPN unice și conexiunile Fibre Channel virtuale la adaptorul Fibre Channel fizic, sistemele de operare care rulează pe partițiile logice client descoperă, instanțiază și gestionează spațiul de stocare fizic din SAN. În figura anterioară, partiția logică Client 1 accesează Memoria fizică 1, partiția logică Client 2 accesează Memoria fizică 2 și partiția logică Client 3 accesează Memoria fizică 3. Virtual I/O Server nu poate accesa și nu imită spațiul de stocare fizic la care au acces partițiile logice client. Virtual I/O Server asigură partițiilor logice client o conexiune la adaptoarele Fibre Channel fizice de pe sistemul gestionat.

Există întotdeauna o relație unu-la-unu între adaptoarele Fibre Channel virtuale pe partiții logice client și adaptoarele Fibre Channel virtuale pe partiția logică Virtual I/O Server. Aceasta înseamnă că fiecare adaptor Fibre Channel virtual de pe o partiție logică client trebuie să se conecteze la un singur adaptor Fibre Channel virtual de pe partiția logică Virtual I/O Server și fiecare adaptor Fibre Channel virtual de pe partiția logică Virtual I/O Server trebuie să se conecteze la un singur adaptor Fibre Channel virtual de pe o partiție logică client.

Folosind uneltele SAN, puteți să dispuneți pe zone și să mascați LUN-urile care includ numele WWPN alocate adaptoarelor Fibre Channel virtuale de pe partițiile logice client. SAN folosește numele WWPN alocate adaptoarelor Fibre Channel virtuale de pe partițiile logice client la fel cum folosește numele WWPN alocate porturilor fizice.

Puteți configura adaptoarele Fibre Channel virtuale pe partiții logice client care rulează următoarele sisteme de operare:

- SUSE Linux Enterprise Server Version 11 sau mai recentă
- SUSE Linux Enterprise Server Version 10, Service Pack 3, sau mai recentă
- Red Hat Enterprise Server Version 5.4 sau mai recentă
- Red Hat Enterprise Server Version 6 sau mai recentă

Informații înrudite:

 Configurarea redundanței folosind adaptoare Fibre Channel virtuale

Virtual Fibre Channel pentru sisteme gestionate HMC:

Pe sistemele care sunt gestionate de Hardware Management Console (HMC), puteți să adăugați și să înlăturați dinamic adaptoare Fibre Channel virtuale la și de la partiția logică Virtual I/O Server și fiecare partiție logică client. De asemenea, puteți să vizualizați informații despre adaptoarele Fibre Channel virtuale și fizice și numele WWPN (nume de port în întreaga lume) folosind comenzile Virtual I/O Server.

Pentru a activa NPIV (N_Port ID Virtualization) pe sistemul gestionat, creați adaptoarele și conexiunile Fibre Channel virtuale necesare, după cum urmează:

- Folosiți HMC pentru a crea adaptoare Fibre Channel virtuale pe partiția logică Virtual I/O Server și pentru a le asocia cu adaptoarele Fibre Channel virtuale de pe partițiile logice client.
- Folosiți HMC pentru a crea adaptoare Fibre Channel virtuale pe fiecare partiție logică client și asociați-le cu adaptoarele Fibre Channel virtuale de pe partiția logică Virtual I/O Server. Când creați un adaptor Fibre Channel virtual pe o partiție logică client, HMC generează o pereche de nume WWPN unice pentru adaptorul Fibre Channel virtual de pe client.
- Conectați adaptoarele Fibre Channel virtuale de pe Virtual I/O Server la porturile fizice ale adaptorului Fibre Channel fizic rulând comanda **vfcmap** pe Virtual I/O Server.

HMC generează numele WWPN pe baza intervalului de nume oferite pentru utilizare de prefixul din datele vitale de produs de pe sistemul gestionat. Acest prefix din 6 cifre este primit la cumpărarea sistemului gestionat și include 32.000 de perechi de nume WWPN. Când înlăturați un adaptor Fibre Channel virtual de pe o partiție logică client, hipervizorul șterge numele WWPN alocate adaptorului Fibre Channel virtual respectiv pe partiția logică client. HMC nu refolosește numele WWPN șterse când generează ulterior nume WWPN pentru adaptoarele Fibre Channel virtuale. Dacă rămâneți fără nume WWPN, trebuie să obțineți un cod de activare, care include alt prefix, cu alte 32.000 de perechi de nume WWPN.

Pentru a evita o configurație în care adaptorul Fibre Channel fizic este un punct unic de defectare pentru conexiunile dintre partiția logică client și spațiul său fizic de stocare din SAN, nu conectați două adaptoare Fibre Channel virtuale de pe aceeași partiție logică client la același adaptor Fibre Channel fizic. În schimb, conectați fiecare adaptor de Fibre Channel virtual la un alt adaptor de Fibre Channel fizic.

Puteți să adăugați și să înlăturați dinamic adaptoare Fibre Channel virtuale în și din partiția logică Virtual I/O Server și în și din partițiile logice client.

Tabela 9. Taskuri de partiționare dinamică și rezultate pentru adaptoare virtuale Fibre Channel

Adăugarea sau înlăturarea dinamică a unui adaptor Fibre Channel virtual	În sau dintr-o partiție logică client sau Virtual I/O Server	Rezultat
Adăugarea unui adaptor Fibre Channel virtual	Într-o partiție logică client	HMC generează o pereche de nume WWPN pentru adaptorul Fibre Channel virtual client.
Adăugarea unui adaptor Fibre Channel virtual	Într-o partiție logică Virtual I/O Server	Trebuie să conectați adaptorul Fibre Channel virtual la un port fizic de pe un adaptor Fibre Channel fizic.
Înlăturarea unui adaptor Fibre Channel virtual	Dintr-o partiție logică client	- Hipervizorul șterge numele WWPN și nu le refolosește. - Trebuie fie să înlăturați adaptorul Fibre Channel virtual asociat din Virtual I/O Server, fie să-l asociați altui adaptor Fibre Channel virtual de pe o partiție logică client.
Înlăturarea unui adaptor Fibre Channel virtual	Dintr-o partiție logică Virtual I/O Server	- Virtual I/O Server înlătură conexiunea la portul fizic de pe adaptorul Fibre Channel fizic. - Trebuie fie să înlăturați adaptorul Fibre Channel virtual asociat din Virtual I/O Server, fie să-l asociați altui adaptor Fibre Channel virtual de pe o partiție logică client.

Tabelul următor listează comenzile Virtual I/O Server pe care le puteți rula pentru a vizualiza informațiile despre adaptoarele Fibre Channel..

Tabela 10. Comenzile Virtual I/O Server care afișează informațiile despre adaptoarele Fibre Channel

Comandă Virtual I/O Server	Informații afișate de comandă
lsmap	- Afișează adaptoarele Fibre Channel virtuale pe Virtual I/O Server care sunt conectate la adaptorul Fibre Channel fizic - Afișează atributele adaptoarelor Fibre Channel virtuale de pe partițiile logice client care sunt asociate cu adaptoarele Fibre Channel virtuale de pe Virtual I/O Server care sunt conectate la adaptorul Fibre Channel fizic
lsnports	Afișează informații despre porturile fizice de pe adaptoarele Fibre Channel fizice care suportă NPIV, cum ar fi: - Numele și codul locației portului fizic - Numărul porturilor fizice disponibile - Numărul total de nume WWPN pe care poate suporta portul fizic - Dacă switch-urile la care sunt cablate adaptoarele Fibre Channel fizice suportă NPIV

Puteți de asemenea să rulați comanda **lshwres** pe HMC pentru a afișa numărul numelor WWPN rămase și prefixul folosit pentru a genera numele WWPN.

Operații înrudite:

“Configurarea adaptorului Fibre Channel virtual” la pagina 98

Puteți configura un adaptor Fibre Channel virtual dinamic pentru o partiție logică în stare de rulare folosind Hardware Management Console (HMC).

“Gestionarea dinamică a adaptoarelor virtuale” la pagina 137

Puteți adăuga și înlătura dinamic adaptoare virtuale din partiții logice în stare de rulare folosind consola HMC (Hardware Management Console).

“Obținerea de nume WWPN suplimentare pentru server” la pagina 153

Când toate numele WWPN (worldwide port name) de pe server sunt folosite, puteți adăuga nume WWPN suplimentare la server folosind consola HMC (Hardware Management Console). Adăugarea numelor WWPN vă permite să creați adaptoare Fibre Channel virtuale suplimentare pe partițiile logice client care folosesc resursele virtuale furnizate de Virtual I/O Server.

Informații înrudite:

 Ghid de referință pentru comenzile Virtual I/O Server și Integrated Virtualization Manager

Virtual Fibre Channel pe sistemele gestionate de IVM:

Pe sistemele care sunt gestionate de către Integrated Virtualization Manager (IVM), puteți adăuga și înlătura dinamic nume de porturi globale (WWPN-uri) de pe partiții logice și puteți modifica dinamic porturile fizice la care sunt alocate WWPN-urile. De asemenea, puteți să vizualizați informații despre adaptoarele Fibre Channel virtuale și fizice și numele WWPN folosind comenzile **lsmap** și **lsnports**.

Pentru a activa NPIV (N_Port ID Virtualization) pe sistemul gestionat, creați o pereche de nume WWPN pentru o partiție logică și alocați perechea direct la porturile fizice ale adaptoarelor Fibre Channel fizice. Puteți să alocați mai multe partiții logice unui port fizic, alocând fiecărei partiții logice câte o pereche de nume WWPN. Când alocați o pereche WWPN unei partiții logice, IVM creează automat următoarele conexiuni:

- IVM creează un adaptor Fibre Channel virtual pe partiția de gestionare și îl asociază cu adaptorul Fibre Channel virtual de pe partiția logică.
- IVM generează o pereche de nume WWPN unice și creează un adaptor Fibre Channel virtual pe partiția logică client. IVM alocă numele WWPN adaptorului Fibre Channel virtual de pe partiția logică client și asociază adaptorul Fibre Channel virtual de pe partiția logică client cu adaptorul Fibre Channel virtual de pe partiția de gestionare.

Când alocați unui port fizic numele WWPN ale unei partiții logice, IVM conectează adaptorul Fibre Channel virtual de pe partiția de gestionare la portul fizic de pe adaptorul Fibre Channel fizic.

IVM generează numele WWPN pe baza intervalului de nume oferite pentru utilizare de prefixul din datele vitale de produs de pe sistemul gestionat. Acest prefix din 6 cifre este primit la cumpărarea sistemului gestionat și include 32.768 de perechi de nume WWPN. Când înlăturați conexiunea dintre o partiție logică și un port fizic, hipervizorul șterge numele WWPN care sunt alocate adaptorului Fibre Channel virtual de pe partiția logică. IVM nu refolosește numele WWPN șterse când generează ulterior nume WWPN pentru adaptoarele Fibre Channel virtuale. Dacă rămâneți fără nume WWPN, trebuie să obțineți un cod de activare, care include alt prefix cu 32.768 de perechi de nume WWPN.

Pentru a evita configurarea adaptorului Fibre Channel fizic astfel încât să fie un punct unic de defectare pentru conexiunea dintre partiția logică și spațiul de stocare fizic din SAN, nu alocați de două ori o partiție logică unui singur adaptor Fibre Channel fizic. De exemplu, nu este bine să alocați o pereche WWPN pentru o partiție logică unui port fizic de pe adaptorul Fibre Channel fizic și apoi să alocați altă pereche WWPN pentru aceeași partiție logică altui port fizic de pe același adaptor Fibre Channel fizic. În schimb, alocați perechi WWPN pentru fiecare partiție logică adaptoarelor Fibre Channel fizice diferite.

Puteți să adăugați perechi WWPN pentru o partiție logică nouă fără a le aloca unui port fizic. Posibilitatea de a genera pentru o partiție logică nume WWPN independent de alocarea lor la un port fizic vă permite să comunicați numele

respectiv administratorului SAN. În felul acesta, administratorul SAN poate să configureze conexiunea SAN corespunzător, astfel încât partiția logică să se poată conecta cu succes la SAN indiferent de portul fizic pe care îl folosește partiția pentru conexiune.

Puteți să adăugați și să înlăturați dinamic o pereche de nume WWPN dintr-o partiție logică. De asemenea, puteți să schimbați dinamic portul fizic alocat unei perechi WWPN.

Tabela 11. Taskuri de partiționare dinamică și rezultate

Acțiune	Rezultat
Adăugarea dinamică a unei perechi WWPN la o partiție logică	- IVM creează un adaptor Fibre Channel virtual pe partiția de gestionare și îl asociază cu adaptorul Fibre Channel virtual de pe partiția logică. - IVM generează o pereche de nume WWPN unice și creează un adaptor Fibre Channel virtual pe partiția logică client. IVM alocă numele WWPN adaptorului Fibre Channel virtual de pe partiția logică client și asociază adaptorul Fibre Channel virtual de pe partiția logică client cu adaptorul Fibre Channel virtual de pe partiția de gestionare.
Alocarea dinamică a unei perechi WWPN la un port fizic	IVM conectează adaptorul Fibre Channel virtual de pe partiția de gestionare cu portul fizic de pe adaptorul Fibre Channel fizic.
Înlăturarea dinamică a unei perechi WWPN dintr-o partiție logică	- IVM înlătură conexiunea dintre adaptorul Fibre Channel virtual de pe partiția de gestionare și portul fizic de pe adaptorul Fibre Channel fizic. - IVM înlătură adaptorul Fibre Channel virtual de pe partiția de gestionare. - IVM înlătură adaptorul Fibre Channel virtual de pe partiția logică. IVM șterge numele WWPN și nu le refolosește.
Schimbarea dinamică a alocării portului fizic pentru o pereche WWPN	IVM schimbă conexiunea pentru adaptorul Fibre Channel virtual de pe partiția de gestionare la noul port fizic alocat. Când schimbați portul fizic la valoarea None, IVM păstrează adaptorul Fibre Channel virtual pe partiția de gestionare, dar înlătură conexiunea la portul fizic de pe adaptorul Fibre Channel fizic. Dacă ulterior realocați un port fizic perechii WWPN, IVM refolosește adaptorul Fibre Channel virtual original de pe partiția de gestionare și îl conectează la noul port fizic alocat.

Tabelul următor listează comenzile Virtual I/O Server pe care le puteți rula pentru a vizualiza informațiile despre adaptoarele Fibre Channel..

Tabela 12. Comenzile Virtual I/O Server care afișează informațiile despre adaptoarele Fibre Channel

Comandă Virtual I/O Server	Informații afișate de comandă
lsmmap	- Afișează adaptoarele Fibre Channel virtuale pe Virtual I/O Server care sunt conectate la adaptorul Fibre Channel fizic - Afișează atributele adaptoarelor Fibre Channel virtuale de pe partițiile logice client care sunt asociate cu adaptoarele Fibre Channel virtuale de pe Virtual I/O Server care sunt conectate la adaptorul Fibre Channel fizic

Tabela 12. Comenzile Virtual I/O Server care afișează informațiile despre adaptoarele Fibre Channel (continuare)

Comandă Virtual I/O Server	Informații afișate de comandă
lsnports	Afișează informații despre porturile fizice de pe adaptoarele Fibre Channel fizice care suportă NPIV, cum ar fi: • Numele și codul locației portului fizic • Numărul porturilor fizice disponibile • Numărul total de nume WWPN pe care poate suporta portul fizic • Dacă switch-urile la care sunt cablate adaptoarele Fibre Channel fizice suportă NPIV

Informații înrudite:



Gestionarea Fibre Channel virtual pe Integrated Virtualization Manager



Ghid de referință pentru comenzile Virtual I/O Server și Integrated Virtualization Manager

Adaptoare SCSI virtuale:

Adaptoarele SCSI (Small Computer Systems Interface) virtuale oferă unei partiții logice abilitatea de a folosi intrări/ieșiri de stocare (disc, CD și bandă) care sunt deținute de altă partiție logică.

Un adaptor client SCSI virtual dintr-o partiție logică poate să comunice cu un adaptor server SCSI virtual din altă partiție logică. Adaptorul client SCSI virtual permite partiției logice accesul la un dispozitiv de stocare făcut disponibil de cealaltă partiție logică. Partiția logică ce deține hardware-ul este *partiția logică server*, iar partiția logică ce folosește hardware-ul virtualizat este *partiția logică client*. Cu acest aranjament, sistemul poate avea multe partiții logice server.

De exemplu, partiția logică A furnizează spațiu pe disc partițiilor logice B, C și D. O partiție logică poate folosi simultan I/E virtual de pe mai multe partiții logice. De aceea, folosind exemplul, în timp ce partiția logică A furnizează spațiu pe disc partițiilor logice B, C și D, partițiile logice A și B pot folosi o unitate de bandă conectată la partiția logică D. În acest caz, A îl servește pe D cu spațiu de stocare, în timp ce D îl servește pe A cu dispozitiv de bandă.

SCSI virtual vă permite să simplificați operațiile de salvare de rezervă și de întreținere pe sistemul gestionat. Când salvați pentru rezervă datele pe partiția logică server, salvați pentru rezervă de asemenea și datele pe fiecare partiție logică client.

Adaptoarele server SCSI virtuale pot fi create numai în partiții logice de tipul Virtual I/O Server.

Driver-ul de dispozitiv client SCSI virtual nu este capabil de protecție a spațiului de stocare folosind RAID (Redundant Arrays of Independent Disks). Sistemul de operare Linux permite protecția RAID software pentru discurile virtuale, dar tehnica recomandată pentru protejarea spațiului de stocare pe disc o reprezintă configurarea serverului de stocare I/E virtuale astfel încât să realizeze protecția discurilor.

Pentru sistemele gestionate de HMC, adaptoarele SCSI virtuale sunt create și alocate partițiilor logice folosind profiluri de partiție.

Concepte înrudite:

“Profilul de partiție” la pagina 7

Un profil de partiție este o înregistrare pe HMC (Hardware Management Console) care specifică o configurație posibilă pentru o partiție logică. Atunci când activați o partiție logică folosind un profil de partiție, sistemul gestionat încearcă să pornească partiția logică folosind informațiile de configurare din profilul de partiție.

Adaptoare seriale virtuale:

Adaptoarele seriale virtuale furnizează o conexiune punct-la-punct între o partiție logică și alta sau între HMC (Hardware Management Console) și fiecare partiție logică de pe sistemul gestionat. Adaptoarele seriale virtuale sunt folosite, în primul rând, pentru a stabili conexiuni de terminal la partițiile logice.

Când creați o partiție logică, consola HMC creează automat două adaptoare seriale virtuale server pe partiția logică. Aceste adaptoare seriale virtuale server vă permit să stabiliți o conexiune de terminal la partiția logică prin HMC.

De asemenea, puteți crea pe partițiile logice perechi de adaptoare seriale virtuale, astfel încât să puteți accesa și controla o partiție logică direct de pe altă partiție logică. De exemplu, o partiție logică folosește resursele disc ale altei partiții logice prin intermediul adaptoarelor SCSI virtuale. Puteți crea un adaptor serial server pe partiția logică ce folosește resursele disc și un adaptor serial client pe partiția logică ce deține resursele disc. Aceste conexiuni permit partiției logice ce deține resursele disc să oprească partiția logică ce folosește resursele disc înainte ca dumneavoastră să faceți copia de rezervă a datelor de pe partiția ce deține resursele disc.

Pe sistemele gestionate de HMC, adaptoarele seriale virtuale sunt create și alocate partițiilor logice folosind profiluri de partiție.

Concepte înrudite:

“Profilul de partiție” la pagina 7

Un profil de partiție este o înregistrare pe HMC (Hardware Management Console) care specifică o configurație posibilă pentru o partiție logică. Atunci când activați o partiție logică folosind un profil de partiție, sistemul gestionat încearcă să pornească partiția logică folosind informațiile de configurare din profilul de partiție.

Adaptorul Ethernet gazdă (HEA):

A *Adaptorul Ethernet gazdă (HEA) (HEA)* este un adaptor Ethernet fizic integrat direct în magistrala GX+ pe un sistem gestionat. HEA oferă un debit mare, latență mică și suport pentru virtualizarea conexiunilor Ethernet. HEA-urile sunt de asemenea cunoscute ca adaptoare Ethernet virtuale integrate (adaptoare IVE).

Spre deosebire de majoritatea celorlalte tipuri de dispozitive I/E, nu puteți alocă niciodată un HEA propriu-zis unei partiții logice. În schimb, mai multe partiții logice pot să se conecteze direct la HEA și să folosească resursele HEA. Astfel, aceste partiții logice pot accesa rețele externe prin HEA fără a trebui să treacă printr-o punte Ethernet de pe altă partiție logică.

Pentru a conecta o partiție logică la un HEA, trebuie să creați un Adaptorul Ethernet gazdă (HEA) logic (LHEA) pentru partiția logică. Un *Adaptorul Ethernet gazdă (HEA) logic (LHEA)* este o reprezentare a unui HEA fizic pe o partiție logică. Un LHEA apare pentru sistemul de operare ca și cum ar fi un adaptor Ethernet fizic, tot așa cum și un adaptor Ethernet virtual apare ca un adaptor Ethernet fizic. Când creați un LHEA pentru o partiție logică, specificați resursele pe care partiția logică respectivă le poate folosi de pe HEA-ul fizic. Fiecare partiție logică poate avea un LHEA pentru fiecare HEA fizic de pe sistemul gestionat. Fiecare LHEA poate avea unul sau mai multe porturi logice și fiecare port logic se poate conecta la un port fizic de pe HEA.

Puteți crea un LHEA pentru o partiție logică folosind oricare dintre metodele următoare:

- Puteți să adăugați LHEA-ul într-un profil de partiție, să opriți partiția logică și să reactivați partiția logică folosind profilul de partiție cu LHEA.
- Puteți adăuga LHEA la o partiție logică în rulare utilizând partiționarea dinamică. Această metodă poate fi utilizată pentru partițiile logice Linux numai dacă instalați următoarele sisteme de operare pe partiția logică:
 - Red Hat Enterprise Linux version 4.6, sau ulterioară
 - Red Hat Enterprise Linux version 5.1, sau ulterioară
 - SUSE Linux Enterprise Server Version 10, sau ulterioară
 - SUSE Linux Enterprise Server Version 11 sau mai recentă

Atunci când activați o partiție logică, LHEA-urile din profilul de partiție sunt considerate ca fiind resurse necesare. Dacă resursele HEA-ului fizic necesare pentru LHEA-uri nu sunt disponibile, partiția logică nu poate fi activată. Însă când partiția logică este activă, puteți înlătura din partiție orice LHEA doriți.

După ce creați un LHEA pentru o partiție logică, este creat un dispozitiv de rețea în partiția logică respectivă. Acest dispozitiv de rețea este numit *ethX* pe partițiile logice Linux, unde *X* reprezintă membri alocăți secvențial. Utilizatorul poate seta apoi configurația TCP/IP precum un dispozitiv Ethernet fizic pentru a comunica cu alte partiții logice.

Puteți configura o partiție logică astfel încât să fie singura partiție logică ce poate accesa un port fizic al unui HEA specificând *mod promiscuu* pentru un LHEA care este alocată partiției logice. Când un adaptor LHEA este în modul promiscuu, nicio altă partiție logică nu poate accesa porturile logice ale portului fizic care este asociat cu acel adaptor LHEA. Poate fi necesar să configurați o partiție logică în modul promiscuu în următoarele situații:

- Dacă doriți să conectați mai mult de 16 partiții logice una cu alta și la o rețea externă printr-un port fizic pe un HEA, puteți crea un port logic pe un Server virtual I/E și configura o punte Ethernet între portul logic și un adaptor virtual Ethernet pe un LAN virtual. Aceasta permite tuturor partițiilor logice cu adaptoare Ethernet virtuale din LAN-ul virtual să comunice cu portul fizic prin punte Ethernet. În cazul în care configurați o punte Ethernet între un port logic și un adaptor Ethernet virtual, portul fizic conectat la portul logic trebuie să aibă următoarele proprietăți:
 - Portul fizic trebuie să fie configurat astfel încât Serverul virtual I/E să fie partiția logică în mod promiscuu pentru portul fizic.
 - Porturile fizice pot avea un singur port logic.
- Vreți ca partiția logică să aibă acces dedicat la un port fizic.
- Vreți să folosiți unelte precum *tcpdump* sau *iptrace*.

Un port logic poate să comunice cu toate celelalte porturi logice care sunt conectate la același port fizic de pe HEA. Portul fizic și porturile sale logice asociate formează o rețea Ethernet logică. Prin această rețea sunt distribuite pachete broadcast și multicast, ca și cum ar fi o rețea Ethernet fizică. Folosind această rețea logică, puteți conecta la un port fizic până la 16 porturi logice. Prin extensie, cu această rețea logică puteți conecta între până la 16 partiții logice. Numărul real de porturi logice pe care le puteți conecta la un port fizic depinde de valoarea Multi-Core Scaling a grupului de porturi fizice. Depinde de asemenea de numărul de porturi logice care au fost create pentru alte porturi din grupul de porturi fizice. Implicit, valoarea Multi-Core Scaling a fiecărui grup de porturi fizice este setat la 4, ceea ce permite ca patru porturi logice să fie conectate la porturile fizice din grupul de porturi fizice. Pentru a permite conectarea a maximum 16 porturi logice la porturile fizice din grupul de porturi fizice, trebuie să setați la 1 valoarea Multi-Core Scaling a grupului de porturi fizice și să reporniți sistemul gestionat.

Puteți seta fiecare port logic astfel încât să restricționeze sau să permită pachetele care au taguri pentru anumite VLAN-uri. Puteți seta un port logic să accepte pachete cu orice ID de VLAN sau puteți seta un port logic să accepte numai ID-urile de VLAN pe care le specificați dumneavoastră. Puteți specifica până la 20 de ID-uri individuale de VLAN pentru fiecare port logic.

Porturile fizice de pe HEA sunt întotdeauna configurate la nivelul sistemului gestionat. Dacă folosiți o consolă HMC pentru a gestiona un sistem, trebuie să configurați cu HMC porturile fizice de pe toate HEA-urile care aparțin sistemului gestionat. De asemenea, configurația portului fizic este valabilă pentru toate partițiile logice care folosesc portul respectiv. (Unele proprietăți pot necesita de asemenea setarea în sistemul de operare. De exemplu, dimensiunea maximă a pachetului pentru un port fizic de pe HEA trebuie să fie setată la nivelul sistemului gestionat folosind HMC. Însă trebuie să setați de asemenea dimensiunea maximă a pachetului pentru fiecare port logic din sistemul de operare.) Din contră, dacă un sistem este nepartiționat și nu este gestionat de către un HMC, puteți configura porturile fizice pe un HEA din sistemul de operare ca și când porturile fizice erau porturi de pe un adaptor Ethernet fizic obișnuit.

Hardware-ul HEA nu suportă mod half duplex.

Puteți modifica proprietățile unui port logic pe un LHEA utilizând partiționarea dinamică pentru a înlătura portul logic din partiția logică. Puteți de asemenea să adăugați portul logic înapoi la partiția logică utilizând proprietățile modificate. Dacă sistemul de operare al partiției logice nu suportă partiționarea dinamică pentru LHEA-uri și doriți să modificați orice proprietate de port logic alta decât VLAN-urile pe care participă portul logic, trebuie să setați un profil de partiție pentru partiția logică astfel încât profilul partiției să conțină proprietățile dorite de porturi logice, să închideți partiția

logică și să activați partiția logică utilizând profilul partiției nou sau modificat. Dacă sistemul de operare al partiției logice nu suportă partiționarea dinamică pentru LHEA-uri și doriți să modificați VLAN-urile pe care participă portul logic, trebuie să înlăturați portul logic dintr-un profil de partiție care aparține partiției logice, să închideți și să activați partiția logică utilizând profilul modificat de partiție, să adăugați înapoi portul logic la profilul partiției utilizând configurația modificată de VLAN și să închideți și să activați partiția logică din nou utilizând profilul partiției modificat.

Concepte înrudite:

“Ethernet virtual” la pagina 47

Ethernet virtual permite partițiilor logice să comunice între ele fără a fi necesar să se aloce hardware fizic partițiilor logice.

Operații înrudite:

“Crearea unui adaptor Ethernet gazdă logic pentru o partiție care rulează” la pagina 102

Dacă sistemul gestionat are un adaptor Ethernet gazdă (HEA), puteți seta o partiție logică să folosească resurse HEA folosind Hardware Management Console (HMC) pentru a crea un adaptor Ethernet gazdă logic (LHEA) pentru partiția logică. Un adaptor Ethernet gazdă logic (LHEA) este o reprezentare a unui HEA fizic pe o partiție logică. Un LHEA permite partiției logice să se conecteze la rețelele externe direct prin HEA. HEA-urile sunt de asemenea cunoscute ca adaptoare Ethernet virtuale integrate (adaptoare IVE).

“Configurarea porturilor fizice pe Adaptorul Ethernet gazdă (HEA)” la pagina 99

Puteți folosi Hardware Management Console (HMC) pentru a configura proprietățile fiecărui port fizic pe un Adaptorul Ethernet gazdă (HEA) (HEA). Printre aceste proprietăți se numără viteza portului, modul duplex, dimensiunea maximă a pachetului, setarea controlului fluxului și partiția logică promiscuă pentru pachetele unicast. Proprietățile portului fizic sunt folosite de asemenea de porturile logice care sunt asociate fiecărui port fizic. HEA-urile sunt de asemenea cunoscute ca adaptoare Ethernet virtuale integrate (adaptoare IVE).

Informații înrudite:



Adaptoare Ethernet partajate



Integrated Virtual Ethernet Adapter Technical Overview and Introduction

Unitatea de expansiune:

Puteți adăuga unități de expansiune la multe dintre modele pentru a suporta opțiuni și dispozitive suplimentare. Dacă vreți să creați partiții logice pe serverul dumneavoastră, trebuie să adăugați o unitate de expansiune care conține hardware-ul suplimentar de care aveți nevoie pentru fiecare partiție logică.

Unele unități de expansiune pot suporta doar unități disc (unitate de expansiune de stocare), în timp ce altele pot suporta hardware divers (unitate de expansiune sistem). Unitățile de expansiune conțin în general una sau mai multe magistrale I/E de sistem cu diferite dispozitive I/E.

Exemple: Sisteme partiționate logic

Puteți folosi exemplele de partiționare logică pentru a consolida servere, a folosi resurse de calcul mai eficiente și a crea flexibilitatea întreprinderii.

Crearea mai multor medii client

Asigurați servicii e-commerce de disponibilitate înaltă pentru un anumit număr de clienți. Asigurați resurse de prelucrare a datelor, aplicații și suport tehnic fiecărui client și fiecare client poate configura și folosi independent aplicațiile care rulează pe resursele de prelucrare a datelor pe care le asigurați. Într-un astfel de mediu este esențial să izolați clienții, astfel încât aceștia să aibă acces numai la resursele lor. Însă dedicarea unui server fizic fiecărui client duce la un cost prohibitiv și nu vă permite să creșteți sau să micșorați cu ușurință cantitatea resurselor de prelucrare a datelor folosite de fiecare client.

De aceea decideți să creați o partiție logică pentru fiecare client. Instalați un sistem de operare și aplicații pe fiecare partiție logică. Puteți apoi utiliza partiționarea dinamică pentru a adăuga resurse la partițiile logice sau pentru a înlătura resurse din partițiile logice după cum este necesar. Dacă un client nu vă mai folosește serviciul, puteți să ștergeți partiția

logică a clientului respectiv și să-i realocați resursele celorlalte partiții logice.

Testarea noilor aplicații

Sunteți un producător de mobilă și folosiți o aplicație pentru a ține evidența inventarului fabricii dumneavoastră. Devine disponibilă o nouă versiune a aplicației. Doriți să testați această nouă versiune înainte de a o folosi pe serverul dumneavoastră de producție, dar nu aveți banii necesari pentru a cumpăra hardware separat pentru testare.

De aceea decideți să creați un mediu de testare separat pe sistemul gestionat. Înlăturați resursele din mediul de producție existent și creați o partiție logică nouă, ce conține resursele pe care le-ați înlăturat din mediul de producție. În această partiție logică instalați un sistem de operare și noua versiune a aplicației de inventar. Puteți apoi utiliza partiționarea dinamică pentru a muta resurse din partiția logică de test la partiția logică de producție în timpul cererii de producție de vârf și apoi pentru a returna resursele la partiția logică de test în timpul testării. După ce ați terminat testarea, puteți să ștergeți partiția logică de testare, să readăugați resursele în partiția logică de producție și să instalați noua versiune a aplicației de inventar pe sistemul de producție.

Integrarea noilor achiziții

Tocmai ați achiziționat o nouă companie. Noua dumneavoastră achiziție nu folosește pentru statele de plată, inventar și facturare aplicațiile pe care le folosiți dumneavoastră. Intenționați să folosiți pentru cele două companii un singur set de aplicații, dar această consolidare nu se poate face imediat. Între timp, sunteți nevoit să reduceți rapid costurile legate de centrul de calcul.

Ca urmare, decideți să creați partiții logice pentru aplicațiile folosite de noua achiziție. În partiția logică instalați un sistem de operare și aplicațiile folosite de noua companie. Dacă încărcările de lucru combinate necesită mai multe resurse, puteți utiliza Mărirea capacității la cerere (Capacity Upgrade on Demand) (CUoD) pentru a adăuga procesoare și memorie la sistemul gestionat și apoi pentru a utiliza partiționarea dinamică pentru a adăuga aceste resurse la partițiile logice. Această soluție vă permite o economie imediată privind costurile legate de hardware și determinarea celei mai bune modalități de consolidare a unui singur set de aplicații.

Scenarii: Partițiile logice

Unul dintre cele mai bune moduri de a învăța despre partițiile logice este să vedeți exemple care ilustrează câte dintre aplicații și funcții pot fi utilizate într-un context de activitate exemplu. Folosiți aceste scenarii pentru a afla cum puteți folosi partiții logice în afacerea dumneavoastră.

Scenariu: Crearea unei partiții logice folosind consola HMC

Puteți crea o partiție care se comportă ca un server virtual pe sistemul gestionat folosind consola HMC. Când creați partiția logică, specificați resursele pe care le folosește într-un profil de partiție.

Situație

Ca administrator de sistem al unei companii de tehnologie de dimensiune medie, sunteți responsabil pentru configurarea și gestionarea serverului pe care l-a cumpărat compania dumneavoastră. Serverul a ajuns și sunteți pregătit pentru a începe partiționarea modelului dumneavoastră.

Obiective

Obiectivul acestui scenariu este crearea unei partiții logice și a unui profil de partiție pe un server nou.

Cerințe preliminare și presupuneri

Acest scenariu presupune că următorii pași ai cerinței preliminare au fost finalizați și sunt operaționali înainte de începerea pașilor de configurare:

1. Hardware Management Console (HMC) a fost setat și configurat. Pentru instrucțiuni, consultați Instalarea și configurarea HMC.
2. Citiți și înțelegeți “Privire generală asupra partițiilor logice” la pagina 3.
3. Ați terminat taskurile recomandate pentru planificarea partiției logice. Pentru instrucțiuni, consultați “Planificarea pentru partițiile logice” la pagina 65.
4. Ați scos sistemul din configurația implicită din fabrică și ați mutat hardware-ul fizic pentru a suporta configurația partiționată. Pentru instrucțiuni, consultați “Crearea partițiilor logice pe un server nou sau nepartiționat” la pagina 80.
5. V-ați logat la HMC cu unul dintre următoarele roluri de utilizator:
 - Super administrator
 - Operator

Pașii de configurare

Asigurați-vă că au fost finalizate toate cerințele preliminare pentru acest scenariu înainte să finalizați aceste taskuri.

Pentru a crea o partiție logică nouă pe server utilizând HMC, urmați acești pași:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat, apăsați butonul **Tasks** și alegeți **Configuration > Create Logical Partitions**.
3. Urmăriți pașii din vrăjitorul Create Logical Partition pentru a crea o partiție logică și un profil de partiție.

Concepte înrudite:

“Unealta de planificare sistem” la pagina 67

SPT (System Planning Tool) vă ajută să proiectați un sistem gestionat care poate suporta un set specificat de încărcări de lucru.

Scenariu: Folosirea profilurilor de partiție cu consola HMC

Cu profilurile de partiție puteți să modificați configurația hardware a unei partiții logice.

Situație

Sunteți administratorul de sistem pentru un centru service de recuperare afaceri. Folosiți serverul în principal pentru a testa strategii de recuperare din dezastru pentru clienții dumneavoastră. Fiecare dintre clienții dumneavoastră are o configurație diferită a sistemului. Aceasta înseamnă că, de fiecare dată când vă vine un client, trebuie să schimbați configurația sistemului dumneavoastră gestionat.

Pe fiecare partiție logică de pe server, creați un profil de partiție pentru fiecare client care folosește partiția logică. Când un client se întoarce la centrul de servicii de recuperare operațională, puteți reconfigura sistemul gestionat pentru acel client prin activarea profilurilor de partiție pentru acel client.

Ați terminat testarea pentru Client 1. Trebuie acum să reconfigurați serverul pentru Client 2, care vine la birou mâine.

Notă: Acesta este un exemplu de cum să schimbați configurația sistemului dumneavoastră. În funcție de sistem, de necesitățile de activitate și de alocarea resurselor, ați putea rezolva situația prin mutarea dinamică a resurselor.

Obiective

Obiectivul acestui scenariu este modificarea configurației sistemului gestionat folosind profilurile de partiție.

Detalii

Sistemul gestionat are nevoie de trei partiții. Sistemul gestionat are opt procesoare și 12 GB de memorie. Fiecare partiție logică are unul sau două profiluri de partiție. Următoarea tabelă ilustrează modul în care sunt setate partițiile logice și profilurile de partiție.

ID partiție logică	Nume partiție logică	Nume profil partiție	Resurse procesor	Resurse memorie
Partiția 1	Test 1	Profil 1: Client 1	5 procesoare dedicate	8 GB memorie dedicată
		Profil 2: Client 2	7 procesoare dedicate	10 GB memorie dedicată
Partiția 2	Test 2	Profil 1: Client 1	2 procesoare dedicate	3 GB memorie dedicată
		Profil 2: Client 2	1 procesor dedicat	2 GB memorie dedicată
Partiția 3	Test 3	Profil 1: Client 1	1 procesor dedicat	1 GB memorie dedicată

Cerințe preliminare și presupuneri

Acest scenariu presupune că următorii pași ai cerinței preliminare au fost finalizați înainte de începerea pașilor de configurare:

1. Hardware Management Console (HMC) a fost setat și configurat. Pentru instrucțiuni, consultați Instalarea și configurarea HMC.
2. Citiți și înțelegeți “Privire generală asupra partițiilor logice” la pagina 3.
3. Ați terminat taskurile recomandate pentru planificarea partiției logice. Pentru instrucțiuni, consultați “Planificarea pentru partițiile logice” la pagina 65.
4. Ați mutat și ați alocat hardware-ul fizic în conformitate cu ieșirea “Unealta de planificare sistem” la pagina 67 (SPT).
5. V-ați logat la HMC cu unul dintre următoarele roluri de utilizator:
 - Super administrator
 - Reprezentant service
 - Inginer de produs
6. Ați creat partițiile logice și profilurile de partiție. Pentru instrucțiuni, consultați “Crearea partițiilor logice suplimentare” la pagina 85.
7. Ați activat profilele de partiție pentru clientul 1. Pentru instrucțiuni, consultați “Activarea unui profil de partiție” la pagina 114.

Următoarea tabelă listează profilurile de partiție care sunt active curent pentru fiecare partiție logică de pe sistemul gestionat.

ID partiție logică	Nume partiție logică	Nume profil partiție	Resurse procesor	Resurse memorie
Partiția 1	Test 1	Profil 1: Client 1	5 procesoare dedicate	8 GB memorie dedicată
Partiția 2	Test 2	Profil 1: Client 1	2 procesoare dedicate	3 GB memorie dedicată
Partiția 3	Test 3	Profil 1: Client 1	1 procesor dedicat	1 GB memorie dedicată

Pașii de configurare

Pentru a schimba configurarea sistemului dumneavoastră gestionat, astfel încât el să fie pregătit pentru Client 2, trebuie, mai întâi, să opriți partițiile logice folosind proceduri obișnuite de sistem de operare.

După oprirea partițiilor logice, puteți activa profilurile de partiție pentru Clientul 2. Pentru a face aceasta, executați următorii pași pe HMC:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul pe care se află partiția logică Test 1.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică Test 1.
3. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Operations > Activate > Profile**.
4. Selectați profilul de partiție Profil 2 și faceți clic pe **OK**.
5. În panoul de lucru, selectați partiția logică Test 2.
6. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Operations > Activate > Profile**.
7. Selectați profilul de partiție Profil 2 și faceți clic pe **OK**.

După activarea profilului de partiție, sistemul gestionat este configurat după necesitățile Clientului 2. Următoarea tabelă listează profilurile de partiție care sunt active curent pentru fiecare partiție logică de pe sistemul gestionat.

ID partiție logică	Nume partiție logică	Nume profil partiție	Resurse procesor	Resurse memorie
Partiția 1	Test 1	Profil 2: Client 2	7 procesoare dedicate	10 GB memorie dedicată
Partiția 2	Test 2	Profil 2: Client 2	1 procesor dedicat	2 GB memorie dedicată

Scenariu: Folosirea profilurilor de sistem cu consola HMC

Cu profilurile de sistem puteți să modificați configurația hardware a unui întreg sistem gestionat, rapid și ușor.

Situație

Sunteți administratorul de sistem pentru un centru service de recuperare afaceri. Folosiți serverul în principal pentru a testa strategii de recuperare din dezastru pentru clienții dumneavoastră. Fiecare dintre clienții dumneavoastră are o configurație diferită a sistemului. Aceasta înseamnă că, de fiecare dată când vă vine un client, trebuie să schimbați configurația sistemului dumneavoastră gestionat.

Decideți să creați și să folosiți profiluri de sistem pentru a schimba configurația sistemului gestionat. Mai întâi, pe fiecare partiție logică de pe server creați un profil de partiție pentru fiecare client care o folosește. Apoi, creați un profil de sistem pentru fiecare client. Fiecare profil de sistem conține profilurile de partiție pe care vreți să le activați pentru client. Când un client se întoarce la centrul de servicii de recuperare operațională, puteți reconfigura sistemul gestionat pentru acel client prin activarea profilului de sistem pentru acel client.

Ați terminat testarea pentru Client 1. Trebuie acum să reconfigurați sistemul gestionat pentru Client 2, care vine mâine.

Notă: Acesta este un exemplu de cum să schimbați configurația sistemului dumneavoastră. În funcție de sistem, de necesitățile de activitate și de alocarea resurselor, ați putea rezolva situația prin mutarea dinamică a resurselor.

Obiective

Obiectivul acestui scenariu este modificarea configurației sistemului gestionat folosind profilurile de sistem.

Detalii

Sistemul gestionat are opt procesoare și 12 GB de memorie. Ați creat două profiluri sistem pe acest sistem gestionat. Fiecare profil de sistem împarte resursele sistemului gestionat între două sau trei partiții logice.

Următoarea tabelă arată cum sunt setate profilurile de sistem:

Profil sistem	ID partiție logică	Nume partiție logică	Nume profil partiție	Resurse procesor	Resurse memorie
Client 1	Partiția 1	Test 1	Profil 1: Client 1	5 procesoare dedicate	8 GB memorie dedicată
	Partiția 2	Test 2	Profil 1: Client 1	2 procesoare dedicate	3 GB memorie dedicată
	Partiția 3	Test 3	Profil 1: Client 1	1 procesor dedicat	1 GB memorie dedicată
Client 2	Partiția 1	Test 1	Profil 2: Client 2	7 procesoare dedicate	10 GB memorie dedicată
	Partiția 2	Test 2	Profil 2: Client 2	1 procesor dedicat	2 GB memorie dedicată

Cerințe preliminare și presupuneri

Acest scenariu presupune că următorii pași ai cerinței preliminare au fost finalizați înainte de începerea pașilor de configurare:

1. Hardware Management Console (HMC) a fost setat și configurat. Pentru instrucțiuni, consultați Instalarea și configurarea HMC.
2. Înțelegeți “Privire generală asupra partițiilor logice” la pagina 3.
3. Ați terminat taskurile recomandate pentru planificarea partiției logice. Pentru instrucțiuni, consultați “Planificarea pentru partițiile logice” la pagina 65.
4. Ați mutat și ați alocat hardware-ul fizic în conformitate cu ieșirea “Unealta de planificare sistem” la pagina 67 (SPT).
5. V-ați logat la HMC cu unul dintre următoarele roluri de utilizator:
 - Super administrator
 - Reprezentant service
 - Inginer de produs
6. Ați creat partițiile logice, profilurile de partiții și profilurile de sistem descrise. Pentru instrucțiuni, consultați “Crearea partițiilor logice suplimentare” la pagina 85 și “Crearea profilurilor de sistem” la pagina 91.
7. Ați activat profilurile de sistem pentru clientul 1. Pentru instrucțiuni, consultați “Activarea unui profil de sistem” la pagina 117.

Următoarea tabelă prezintă profilul de sistem care este activ curent pe sistemul gestionat.

Profilul de sistem	ID partiție logică	Nume partiție logică	Nume profil partiție	Resurse procesor	Resurse memorie
Client 1	Partiția 1	Test 1	Profil 1: Client 1	5 procesoare dedicate	8 GB memorie dedicată
	Partiția 2	Test 2	Profil 1: Client 1	2 procesoare dedicate	3 GB memorie dedicată
	Partiția 3	Test 3	Profil 1: Client 1	1 procesor dedicat	1 GB memorie dedicată

Pașii de configurare

Pentru a schimba configurarea sistemului dumneavoastră gestionat, astfel încât el să fie pregătit pentru Client 2, trebuie, mai întâi, să opriți partițiile logice folosind proceduri obișnuite de sistem de operare.

După oprirea partițiilor logice, puteți activa profilul de sistem pentru Clientul 2. Pentru a face aceasta, executați următorii pași pe HMC:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat, faceți clic pe butonul **Tasks** și apoi faceți clic pe **Configuration > Manage System Profiles**.
3. Selectați profilul de sistem Client 2 și faceți clic pe **Activate**.
4. Selectați setările de activare dorite pentru profilul de sistem și faceți clic pe **Continue**.

După activarea profilului sistem, sistemul gestionat este configurat conform nevoilor Client 2. Următoarea tabelă listează profilul de sistem care este activ curent pe sistemul gestionat.

Profilul de sistem	ID partiție logică	Nume partiție logică	Nume profil partiție	Resurse procesor	Resurse memorie
Client 2	Partiția 1	Test 1	Profil 2: Client 2	7 procesoare dedicate	10 GB memorie dedicată
	Partiția 2	Test 2	Profil 2: Client 2	1 procesor dedicat	2 GB memorie dedicată

Scenariu: Mutarea dinamică a resurselor procesorului și memoriei folosind consola HMC

Când mutați dinamic resurse procesor și memorie între partiții logice, puteți maximiza utilizarea resurselor pe sistemul gestionat mutând resurse oriunde acestea sunt necesare.

Situație

Sunteți administrator de sistem într-un centru de servicii de recuperare pentru afaceri, cu hardware IBM Systems. Utilizați hardware-ul IBM Systems în principal pentru a testa strategii de recuperare din dezastru pentru clienții dumneavoastră. Fiecare dintre clienții dumneavoastră are o configurație diferită a sistemului. Aceasta înseamnă că, de fiecare dată când vă vine un client, trebuie să schimbați configurația sistemului dumneavoastră gestionat.

Pentru a schimba configurația de sistem a sistemului dumneavoastră gestionat, decideți să utilizați partiționarea dinamică. Oricând trebuie să mutați resurse de la o partiție logică la alta, mutați resursele direct între partițiile logice fără să opriți partițiile logice.

Ați terminat testarea pentru Clientul 1. Trebuie acum să reconfigurați partițiile logice pentru Clientul 2, care vine ziua următoare.

Notă: Acesta este un exemplu de cum să schimbați configurația sistemului dumneavoastră. În funcție de sistemul de operare, nevoile activității și alocarea resurselor, ați putea rezolva această situație utilizând profiluri de partiție sau profiluri de sistem.

Obiective

Obiectivul acestui scenariu este de a schimba configurația partițiilor logice prin mutarea dinamică a resurselor.

Detalii

Sistemul gestionat are două partiții logice. Are opt procesoare și 12 GB de memorie. Tabela următoare prezintă configurația sistemului necesară pentru Client 1.

Client	ID partiție logică	Nume partiție logică	Resurse procesor	Resurse memorie
Client 1	Partiția 1	Test 1	5 procesoare dedicate	8 GB memorie dedicată
	Partiția 2	Test 2	3 procesoare dedicate	4 GB memorie dedicată

Tabela următoare prezintă configurația sistemului necesară pentru Client 2.

Client	ID partiție logică	Nume partiție logică	Resurse procesor	Resurse memorie
Client 2	Partiția 1	Test 1	7 procesoare dedicate	10 GB memorie dedicată
	Partiția 2	Test 2	1 procesor dedicat	2 GB memorie dedicată

Cerințe preliminare și presupuneri

Acest scenariu presupune că următorii pași ai cerinței preliminare au fost finalizați și sunt operaționali înainte de începerea pașilor de configurare:

1. Hardware Management Console (HMC) a fost setat și configurat. Pentru instrucțiuni, consultați Instalarea și configurarea HMC.
2. Citiți și înțelegeți “Privire generală asupra partițiilor logice” la pagina 3.
3. Ați terminat taskurile recomandate pentru planificarea partiției logice. Pentru instrucțiuni, consultați “Planificarea pentru partițiile logice” la pagina 65.
4. Ați scos sistemul din configurația implicită din fabrică și ați mutat hardware-ul fizic pentru a suporta configurația partiționată. Pentru instrucțiuni, consultați “Crearea partițiilor logice pe un server nou sau nepartiționat” la pagina 80.
5. V-ați logat la HMC cu unul dintre următoarele roluri de utilizator:
 - Super administrator
 - Reprezentant service
 - Inginer de produs
6. Ați creat partițiile logice și profilurile de partiție.
7. Sistemul gestionat este configurat pentru Client 1.

Tabela următoare prezintă configurația curentă a fiecărei partiții logice de pe sistemul gestionat.

ID partiție logică	Nume partiție logică	Nume profil partiție	Resurse procesor	Resurse memorie
Partiția 1	Test 1	Profil 1	5 procesoare dedicate	8 GB memorie dedicată
Partiția 2	Test 2	Profil 1	3 procesoare dedicate	4 GB memorie dedicată

Pașii de configurare

Pentru a modifica configurația sistemului dumneavoastră gestionat astfel încât să fie pregătit pentru Client 2, trebuie să finalizați taskurile următoare:

- Mutați două procesoare dedicate de la partiția logică Test 2 la partiția logică Test 1.
- Mutați 2 GB de memorie fizică de pe partiția logică Test 2 pe partiția logică Test 1.

Pentru a muta două procesoare dedicate de la o partiție logică la alta, parcurgeți pașii următori în consola HMC.

1. În panoul de navigare al consolei HMC, deschideți **Systems Management**, deschideți **Servers** și faceți clic pe sistemul gestionat pe care se află partiția logică Test 2.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică Test 2, faceți clic pe butonul **Tasks** și faceți clic pe **Dynamic partitioning > Processor > Move**.

3. Specificați două procesoare în coloana **To move**, selectați partiția logică Test 1 în **Select Destination Partition** și faceți clic pe **OK**.

Pentru a muta două unități de memorie fizică de pe o partiție logică pe alta, finalizați următorii pași în consola HMC:

1. În panoul de lucru, selectați partiția logică Test 2, faceți clic pe butonul **Tasks** și apoi faceți clic pe **Dynamic partitioning > Memory > Move**.
2. Introduceți cantitatea de memorie fizică pe care vreți să o mutați de pe partiția logică. Puteți introduce dimensiunea într-o combinație de gigaocteți (GB) plus megaocteți (MB).
3. Selectați partiția logică pe care vreți să mutați cantitatea specificată de memorie fizică și apăsați **OK**.

După terminare, sistemul gestionat este configurat conform nevoilor Clientului 2. Tabela următoare prezintă configurația curentă a fiecărei partiții logice de pe sistemul gestionat.

ID partiție logică	Nume partiție logică	Nume profil partiție	Resurse procesor	Resurse memorie
Partiția 1	Test 1	Profil 1	7 procesoare dedicate	10 GB memorie dedicată
Partiția 2	Test 2	Profil 1	1 procesor dedicat	2 GB memorie dedicată

Concepte înrudite:

“Unealta de planificare sistem” la pagina 67

SPT (System Planning Tool) vă ajută să proiectați un sistem gestionat care poate suporta un set specificat de încărcări de lucru.

Scenariu: Capacity on Demand pentru Linux

Dacă server dumneavoastră are resurse de procesor sau de memorie inactive, puteți activa resursele inactive pe o bază temporară sau permanentă cu Capacity on Demand.

Notă: Capacity on Demand nu este disponibil pe toate modelele de hardware.

Informații înrudite:



Power enterprise pool

Planificarea pentru partițiile logice

Puteți crea partiții logice, pentru a distribui resursele unui server și a-l face să funcționeze ca și cum ar fi două sau mai multe servere independente. Înainte de a crea partiții logice, trebuie să evaluați necesitățile curente și viitoare. Apoi puteți folosi aceste informații pentru a determina configurația hardware care îndeplinește cerințele curente și servește ca bază pentru îndeplinirea cerințelor viitoare.

Planificarea pentru partițiile logice este un proces în mai mulți pași. Iată care sunt taskurile recomandate pentru planificarea partițiilor logice.

— **Evalueați-vă necesitățile**

Compilați o listă de întrebări la care trebuie să răspundeți înainte de a crea partiții logice pe un sistem existent sau a plasa comanda pentru hardware nou. Următoarea este lista de întrebări:

- Care sunt încărcările dumneavoastră de lucru existente? Câte resurse necesită în prezent aceste încărcări de lucru (în timpul utilizării tipice și la vârfurile de utilizare)?
- Care sunt necesitățile viitoare? Cum vor crește încărcările de lucru existente de-a lungul duratei de viață a sistemului? Câte încărcări de lucru noi va trebui să suportați pe durata vieții sistemului dumneavoastră?
- Aveți un sistem existent pe care să puteți consolida încărcările de lucru? Trebuie să modernizați sistemul existent înainte de a consolida încărcările de lucru? Ar fi mai bine să cumpărați un sistem nou pentru aceste încărcări de lucru?
- Ce infrastructură fizică veți avea pentru a suporta orice hardware nou? Actualul sediu permite folosirea noului hardware? Trebuie să modernizați infrastructura de alimentare sau de răcire?
- Noul hardware va funcționa împreună cu hardware-ul existent?
- Ce caracteristici hardware veți folosi? De exemplu, doriți să folosiți Virtual I/O pentru a consolida resursele I/E? Trebuie să obțineți coduri de activare sau de permitere (enablement) pentru aceste caracteristici?
- Trebuie să obțineți licențe adiționale pentru a vă rula aplicațiile? Dacă da, câte licențe vă sunt necesare?
- Strategia de suport pentru noul hardware este diferită de strategia de suport pentru hardware-ul existent? Dacă da, ce modificări trebuie să faceți pentru a maximiza eficiența noii strategii de suport?
- Trebuie să vă migrați încărcările de lucru pe noul hardware? Dacă da, ce trebuie să faceți pentru a migra aceste încărcări de lucru?

— **Informați-vă cu privire la sistem și caracteristicile sale**

Sistemul dumneavoastră are multe caracteristici care vă permit să folosiți resursele de sistem mai eficient și simplifică taskurile zilnice. Pentru informații suplimentare despre ce reprezintă și cum funcționează aceste caracteristici, vedeți “Privire generală asupra partițiilor logice” la pagina 3.

— **Informați-vă cu privire la uneltele de planificare**

IBM oferă multe unelte pe care le puteți folosi ca să vă evaluați necesitățile, să determinați hardware-ul de care aveți nevoie pentru a satisface necesitățile existente și viitoare și să realizați o comandă pentru hardware-ul de care aveți nevoie. Printre aceste unelte se numără:

Site Web IBM Prerequisite

Site-ul web IBM Prerequisite vă furnizează informații de compatibilitate pentru caracteristici hardware. Acest site vă ajută să planificați modernizarea sistemului, oferindu-vă informații despre cerințele preliminare privind caracteristicile pe care le aveți sau pe care intenționați să le adăugați sistemului dumneavoastră.

IBM Systems Workload Estimator

IBM Systems Workload Estimator (WLE) estimează resursele calculatorului care sunt necesare pentru Domino, WebSphere Commerce, WebSphere, Web Serving și încărcări de lucru tradiționale. Proiectele WLE proiectează cele mai curente modele de server care îndeplinesc cerințele de capacitate care sunt în obiectele de utilizare procent CPU.

IBM System Planning Tool

IBM System Planning Tool (SPT) emulează o configurație de partiție logică și validează faptul că partițiile logice planificate sunt valide. În plus, SPT vă permite să testați amplasarea hardware-ului în sistem, pentru a vă asigura că amplasarea este validă.

— **Inventariați mediul de lucru curent**

Monitorizați utilizarea resurselor pe serverele existente pentru a determina cantitățile de resurse pe care le folosiți curent când operați. Veți utiliza aceste informații ca bază pentru determinarea resurselor de care aveți nevoie pe sistemul consolidat. Informațiile PM (Performance Monitor) pe care le adunați de pe sistemele existente vă permit să analizați încărcările de lucru existente.

— **Realizați planificarea de capacitate**

Analizați încărcările de lucru care trebuie să fie consolidate pe sistemul gestionat și determinați cantitățile de resurse pe care le necesită aceste încărcări de lucru. De asemenea, va trebui să calculați resursele de care veți avea nevoie pentru creșterea viitoare și determinați dacă hardware-ul poate face față acestei creșteri. Pentru a vă analiza încărcările de lucru curente, folosiți informațiile PM ca intrare pentru WLE. WLE-ul utilizează această intrare pentru a determina resursele de care aveți nevoie pentru încărcările de lucru consolidate. De asemenea, WLE vă permite să realizați o proiecție a cantității de resurse necesare în viitor.

— **Decideți ce unealtă vreți să folosiți pentru a crea partiții logice și pentru a gestiona sistemul**

Determinați dacă vreți să folosiți consola HMC (Hardware Management Console), Integrated Virtualization Manager sau Virtual Partition Manager pentru a crea partiții logice și a gestiona sistemul. Pentru a afla mai multe despre aceste unelte, vedeți “Unelte de partiționare logică” la pagina 6.

— **Decideți dacă doriți ca sistemele de operare să partajeze resurse I/E între ele**

Determinați dacă vreți să setați partițiile logice să folosească resurse virtuale I/E de pe o partiție logică Virtual I/O Server. Pentru mai multe informații, vedeți Virtual I/O Server.

— **Proiectați și validați configurația partiției logice**

Proiectați partițiile logice pe care le veți crea pe sistemul gestionat și alocați resurse fiecărei partiții logice, astfel încât partițiile logice să poată efectua mai eficient taskurile care le revin. SPT și WLE vă permit să proiectați un sistem cu partiții logice și să elaborați un plan de sistem. Puteți utiliza acest plan de sistem pentru a automatiza taskul de creare a partițiilor logice pe sistemul dumneavoastră gestionat de HMC.

— **Proiectați infrastructura de rețea pentru a conecta partițiile logice între ele și cu rețele externe**

Determinați ce tipuri de adaptoare virtuale doriți să folosiți pentru a conecta partițiile logice între ele și cu rețele externe. Pentru informații despre diferitele metode pe care le puteți folosi pentru a partiții logice între ele și cu rețele externe, consultați “Dispozitive I/E” la pagina 45.

— **Identificați modul în care sistemul gestionat intră în comunicare cu HMC**

Stabiliți cum doriți să vă conectați sistemul gestionat și partițiile sale logice cu consola HMC care controlează sistemul. Pentru informații suplimentare despre modurile în care vă puteți conecta sistemul gestionat cu HMC, consultați HMC conexiuni de rețea.

— **Determinați o strategie de service și suport**

Determinați cum puteți să aplicați corecțiile pe server și să identificați problemele pe care trebuie să le raportați furnizorului de servicii. Consola HMC poate fi configurată să raporteze automat majoritatea problemelor furnizorului dumneavoastră de servicii. Pentru informații suplimentare despre modul de setare al HMC pentru a raporta probleme, vedeți Configurarea HMC pentru a putea contacta organizația de service și suport.

— **Planificați licențierea software-ului într-un mediu partiționat**

Determinați câte licențe de software vă sunt necesare pentru configurația partiției dumneavoastră logice. Pentru instrucțiuni, consultați “Licențierea software-ului pentru programele licențiate IBM pe partiții logice” la pagina 78.

Unealta de planificare sistem

SPT (System Planning Tool) vă ajută să proiectați un sistem gestionat care poate suporta un set specificat de încărcări de lucru.

Puteți proiecta un sistem gestionat bazat pe datele de sarcini de lucru de la sistemele curente, bazat pe noile sarcini de lucru pe care vreți să le suporte sistemul gestionat, bazat pe sistemele exemplu furnizate de utilitar sau bazat pe specificațiile beneficiarului. SPT vă ajută să proiectați un sistem care să se potrivească nevoilor dumneavoastră, dacă vreți să proiectați un sistem partiționat logic sau vreți să proiectați un sistem nepartiționat. SPT încorporează funcția din estimatorul de încărcare de lucru pentru a vă ajuta să creați un plan general de sistem. SPT deschide estimatorul de încărcare de lucru pentru a vă ajuta să adunați și să integrați date de încărcare de lucru și furnizează utilizatorilor avansați opțiunea de a crea un plan de sistem fără ajutorul uneltelor suplimentare.

Notă: SPT curent nu ajută planului pentru disponibilitate înaltă pe partiții logice sau soluții RAID.

Există un număr de opțiuni disponibile pentru a vă ajuta să începeți folosirea SPT:

- Puteți folosi planurile de sistem exemplu pe care le furnizează SPT ca punct de pornire pentru planificarea sistemului.
- Puteți crea un plan de sistem bazat pe datele de performanță existente.
- Puteți crea un plan de sistem bazat pe sarcinile de lucru noi sau anticipate.

- Puteți crea un plan de sistem folosind Hardware Management Console (HMC) sau IBM Systems Director Management Console (SDMC). Puteți apoi utiliza SPT pentru a converti planul de sistem în format SPT și modificați planul de sistem de folosit în comandarea sistemului sau implementarea sistemului.
- Cu SPT, puteți copia partiții logice de pe un sistem dintr-un plan de sistem pe alt sistem din același plan de sistem sau pe alt sistem din alt plan de sistem. De exemplu, puteți construi planuri de sistem care conțin propriile dumneavoastră partiții logice exemplu și apoi să copiați una sau mai multe dintre aceste partiții logice într-un nou plan de sistem pe care-l creați. Puteți de asemenea copia o partiție logică în același plan de sistem. De exemplu, puteți defini atributele unei partiții dintr-un plan de sistem și apoi să faceți 7 copii ale acelei partiții din același plan.
- Puteți exporta un plan de sistem ca un fișier .cfr și îl puteți importa în unealta marketing configurator (eConfig) de folosit pentru comandarea unui sistem. Când importați fișierul .cfr în unealta eConfig, unealta populează comanda cu informațiile din fișierul .cfr. Dar, fișierul .cfr nu conține toate informațiile pe care le necesită unealta eConfig. Trebuie să introduceți toate informațiile necesare înainte de a trimite comanda.

Dacă modificați alocarea sau amplasarea hardware-ului în sistem, SPT validează modificările pentru a asigura că sistemul rezultat îndeplinește cerințele minime de hardware și cerințele de amplasare a hardware-ului pentru partițiile logice.

După ce terminați de făcut modificări în sistem, vă puteți salva munca sub forma unui plan de sistem. Puteți importa acest fișier în HMC dumneavoastră sau SDMC. Apoi puteți implementa planul de sistem pe un sistem gestionat de HMC sau SDMC. Când implementați planul de sistem, HMC sau SDMC creează partițiile logice din planul de sistem de pe sistemul gestionat care este ținta implementării.

Pentru a descărca SPT, consultați site-ul web IBM <http://www.ibm.com/systems/support/tools/systemplanningtool/>.

Informații înrudite:

 Privire generală asupra planului de sistem pentru HMC

Firewall de încredere

Cu Virtual I/O Server (VIOS) Versiune 2.2.1.4 sau ulterioară, și servere bazate pe procesor POWER7 cu firmware la nivel 7.4, sau ulterior, puteți utiliza caracteristică Trusted Firewall. Trusted Firewall este o caracteristică PowerSC Editions. Puteți utiliza caracteristica Trusted Firewall pentru a furniza un firewall virtual care permite filtrare de rețea și control în serverul local. Firewall-ul virtual îmbunătățește performanța și reduce consumul de resurse de rețea permițând trafic direct și securizat între partiții logice care sunt pe VLAN-uri diferite ale aceluiași server.

Cu caracteristica Trusted Firewall, puteți realiza funcții de rutare LAN între partiții logice care sunt pe același server utilizând extensia kernel Security Virtual Machine (SVM). Utilizând caracteristica Trusted Firewall, partițiile logice care sunt pe LAN-uri virtuale diferite ale aceluiași server pot comunica utilizând adaptorul partajat Ethernet (SEA). Trusted Firewall este suportat pe Linux partiții logice.

Referințe înrudite:

 Concepte Firewall de încredere

Cerințe de configurare pentru memoria partajată

Vedeți care sunt cerințele pentru sistem, Virtual I/O Server (VIOS), partiții logice și dispozitive de spațiu de paginare pentru a putea configura cu succes memoria partajată.

Cerințe de sistem

- Serverul trebuie să fie un server bazat pe procesor POWER6 sau mai recentă.
- Firmware-ul serverului trebuie să fie ediția 3.4.2 sau mai recentă.
- Hardware Management Console (HMC) trebuie să fie versiunea 7 ediția 3.4.2 sau mai recentă.
- Integrated Virtualization Manager trebuie să fie versiunea 2.1.1 sau mai recentă.
- Trebuie să fie activată tehnologia PowerVM Active Memory Sharing. Tehnologia PowerVM Active Memory Sharing este disponibilă cu PowerVM for IBM PowerLinux pentru care trebuie să obțineți și să introduceți un cod de activare PowerVM for IBM PowerLinux.

Cerințe partiție de paginare VIOS

- Partițiile VIOS care asigură accesul la dispozitivele de spațiu de paginare pentru partițiile cu memorie partajată care sunt alocate pool-ului de memorie partajată (numite în continuare *partiții VIOS de paginare*) nu pot folosi memoria partajată. Partițiile VIOS de paginare trebuie să folosească memorie dedicată.
- Partițiile VIOS de paginare trebuie să fie versiunea 2.1.1 sau mai recentă.
- Pe sistemele gestionate de IVM, toate partițiile logice care folosesc memorie partajată (numite *partiții cu memorie partajată*) trebuie să folosească resursele virtuale furnizate de partiția de gestionare.
- Pe sistemele gestionate de HMC, luați în considerare configurarea unor partiții logice VIOS separate pentru partițiile server și partițiile VIOS de paginare. De exemplu, configurați o partiție VIOS pentru a furniza resursele virtuale partițiilor cu memorie partajată. Apoi configurați o altă partiție VIOS ca partiție de paginare.
- Pe sistemele gestionate de HMC, puteți să configurați mai multe partiții VIOS pentru a asigura accesul la dispozitivele de spațiu de paginare. Însă, la un moment dat, puteți să alocați maxim două dintre aceste partiții VIOS pool-ului de memorie partajată.

Cerințe pentru partițiile cu memorie partajată

- Partițiile cu memorie partajată trebuie să folosească procesoare partajate.
- Partițiilor cu memorie partajată le puteți alocă numai adaptoare virtuale. Aceasta înseamnă că le puteți adăuga dinamic numai adaptoare virtuale. Mai precis, următoarea tabelă listează adaptoarele virtuale cărora le puteți alocă la partiții de memorie partajată.

Tabela 13. Adaptoare virtuale pe care le puteți aloca la partiții de memorie partajată

Partiții de memorie partajată Linux
• Adaptoare de client SCSI virtual • Adaptoare Ethernet virtual • Adaptoare Fibre Channel client • Adaptoare seriale virtuale

Nu puteți aloca partițiilor cu memorie partajată adaptoare HEA (Adaptorul Ethernet gazdă (HEA)) sau adaptoare HCA (Host Connection Adapter).

- Partițiile cu memorie partajată nu pot folosi registrul BSR (barrier synchronization register - registru de sincronizare la barieră).
- Partițiile cu memorie partajată nu pot folosi paginile foarte mari.
- Pentru a rula pe o partiție cu memorie partajată, SUSE Linux Enterprise Server trebuie să fie versiunea 11 sau mai recentă.
- Red Hat Enterprise Server Version 6 sau mai recentă, pentru a rula într-o partiție de memorie partajată.
- Partițiile logice care furnizează resurse virtuale altor partiții logice într-un mediu cu memorie partajată trebuie să fie partiții VIOS.

Cerințe pentru dispozitivele de spațiu de paginare

- Dispozitivele de spațiu de paginare pentru partițiile cu memorie partajată trebuie să aibă cel puțin dimensiunea maximă de memorie logică a partiției cu memorie partajată.
- Dispozitivele de spațiu de paginare pot fi alocate unui singur pool de memorie partajată la un moment dat. Nu puteți să alocați la un moment dat același dispozitiv de spațiu de paginare unui pool de memorie partajată de pe un sistem și unui pool de memorie partajată de pe alt sistem.
- Dispozitivele de spațiu de paginare care sunt accesate de o singură partiție VIOS de paginare trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:
 - Pot fi volume fizice sau logice.
 - Pot fi amplasate în spațiul de stocare fizic de pe server sau într-un SAN (storage area network).
- Dispozitivele de spațiu de paginare care sunt accesate redundant de două partiții VIOS de paginare trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- Trebuie să fie volume fizice.
- Trebuie să fie amplasate într-un SAN.
- Trebuie să fie configurate cu ID-uri globale.
- Trebuie să fie accesibile pentru ambele partiții VIOS de paginare.
- Atributul de rezervare trebuie să fie setat la "fără rezervare". (VIOS setează în mod automat atributul de rezervare la "fără rezervare" atunci când adăugați dispozitivul de spațiu de paginare pool-ului de memorie partajată.)
- Volumele fizice care sunt configurate ca dispozitive de spațiu de paginare nu pot aparține unui grup de volume, cum ar fi grupul de volume `rootvg`.
- Volumele logice care sunt configurate ca dispozitive de spațiu de paginare trebuie să fie amplasate într-un grup de volume dedicat dispozitivelor de spațiu de paginare.
- Dispozitivele de spațiu de paginare trebuie să fie disponibile. Nu puteți să folosiți volume fizice sau volume logice ca dispozitiv de spațiu de paginare dacă sunt deja configurate ca dispozitiv de spațiu de paginare sau disc virtual pentru altă partiție logică.
- Dispozitivele de spațiu de paginare nu pot fi folosite pentru a face boot pe o partiție logică.
- După ce alocăți un dispozitiv de spațiu de paginare pool-ului de memorie partajată, trebuie să gestionați dispozitivul folosind una dintre următoarele unelte:
 - Vrăjitorul Create/Modify Shared Memory Pool din HMC.
 - Pagina View/Modify Shared Memory Pool din Integrated Virtualization Manager.

Nu modificați și nu înlăturați dispozitivul folosind alte unelte de gestionare.

- Pe partiții logice cu caracteristica de Suspendare/Continuare, dispozitivele spațiului de paginare sunt utilizate pentru a salva date de suspendare pentru partiții logice care sunt configurate pentru a utiliza memorie partajată. Dimensiunea dispozitivelor cu spațiu paginat trebuie să fie minim 110% din memoria maximă a partiției logice.

Concepte înrudite:

“Dispozitive de spațiu de paginare pe sisteme gestionate de o consolă HMC” la pagina 41

Aflați despre cerințele de locație, cerințele de dimensiune și preferințele de redundanță pentru dispozitive de spațiu de paginare pe sisteme gestionate de o consolă HMC (Hardware Management Console).

“Dispozitive de spațiu de paginare pe sisteme gestionate de Integrated Virtualization Manager” la pagina 40

Puteți învăța despre pool-ul de spațiu de stocare de paginare pe sisteme gestionate de Integrated Virtualization Manager.

Operații înrudite:

“Pregătirea pentru configurarea memoriei partajate” la pagina 74

Înainte de a configura pool-ul de memorie partajată și de a crea partiții logice care folosesc memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*), trebuie să planificați pool-ul de memorie partajată, partițiile cu memorie partajată, dispozitivele de spațiu de paginare și partițiile logice Virtual I/O Server (referite în continuare ca *partiții de paginare VIOS*).

Cerințe și restricții privind configurarea pentru suspendarea unei partiții logice

Când suspendați o partiție logică, sunt de asemenea suspendate sistemul de operare și aplicațiile ce rulează în partiția logică, iar starea serverului său virtual este stocată într-un spațiu de stocare persistent. Mai târziu, puteți continua operația partiției logice. Există anumite cerințe de configurare pentru a face ca o partiție logică să fie capabilă de suspendare. De asemenea, partiția logică are nevoie de un dispozitiv de stocare rezervat, cu o dimensiune corespunzătoare.

În momentul suspendării partiției logice, HMC alocă automat un dispozitiv de stocare corespunzător. Este necesar ca în pool-ul de dispozitive de stocare rezervate să fie disponibile dispozitive de stocare rezervate. Dacă partiția logică utilizează memorie partajată, (numită de acum înainte *partiție cu memorie partajată*), în timpul activării îi este asociat partiției logice un dispozitiv de stocare rezervat, iar HMC reutilizează același dispozitiv de stocare rezervat.

Un pool de dispozitive de stocare rezervate are dispozitive de stocare rezervate numite dispozitive de spații de paginare și este similar unui pool de memorie partajată de dimensiune a memoriei de 0 octeți. Spațiul de paginare de pe un dispozitiv de stocare este necesar pentru fiecare partiție de suspendat. Un Virtual I/O Server (VIOS) trebuie să fie asociat ca partiția de servicii de paginare la pool-ul de dispozitive de stocare rezervate. În plus, puteți asocia o a doua partiție VIOS cu pool-ul de dispozitive de stocare rezervate pentru a asigura o cale redundantă și, de aceea, o mai înaltă disponibilitate dispozitivelor de spații de paginare.

Pool-ul de dispozitive de stocare rezervate este vizibil pe HMC și poate fi accesat numai când hipervizorul este capabil de suspendare.

Lista următoare prezintă cerințele de configurare pentru suspendarea unei partiții logice:

- Când este suspendată o partiție logică, dispozitivul de stocare rezervat conține starea necesară pentru a readuce partiția logică în starea de operare. Ca urmare, dispozitivul de stocare rezervat trebuie să fie păstrat în permanență asociat cu partiția logică.
- HMC asigură că pool-ul de dispozitive de stocare este configurat cu cel puțin o partiție Virtual I/E Server activă disponibilă în pool.
- Puteți să creați sau să editați fără nicio restricție profilul de partiție al unei partiții logice capabile de suspendare. Însă atunci când activați o partiție logică cu un profil specific, sunt verificate restricțiile asociate cu suspendarea partiției logice.
- Pentru NPIV, trebuie să împărțiți pe zone ambele WWPN-uri asociate cu un adaptor canal fibră virtual.

Restricție:

Lista următoare prezintă restricțiile pentru suspendarea unei partiții logice:

- Partiția logică nu trebuie să aibă adaptoare I/E fizice alocate la partiția logică.
- Partiția logică nu trebuie să fie o partiție sistem întreg sau o partiție Virtual I/E Server.
- Trebuie ca partiția logică să nu fie o partiție alternativă de înregistrare în istoric a erorilor.
- Partiția logică nu trebuie să aibă un registru de sincronizare la barieră (BSR).
- Partiția logică nu trebuie să aibă pagini mari (aplicabil numai dacă PowerVM Active Memory Sharing este activată).
- Trebuie ca partiția logică să nu aibă grupul de volume rootvg pe un volum logic și să nu aibă dispozitive optice exportate.
- Partiția logică nu trebuie să aibă un dispozitiv virtual SCSI optic sau de bandă alocat la partiția logică.
- Când partiția logică este în starea suspendată, nu trebuie să faceți nici o operație care modifică starea proprietăților partiției.
- O operație DPO (Dynamic Platform Optimizer) nu trebuie să ruleze.

Concepte înrudite:

“Dynamic Platform Optimizer” la pagina 125

Servere bazate pe procesor POWER7 cu firmware de nivel 7.6, sau ulterior, poate suporta funcția DPO (Dynamic Platform Optimizer). DPO este o funcție hipervizor inițiată din Hardware Management Console (HMC). DPO rearanjează procesoarele de partiții logice și memoria pe sistem pentru a îmbunătăți afinitatea între procesoare și memoria partițiilor logice. Când DPO rulează, operațiile de mobilitate care vizează sistemul care este optimizat sunt blocate. De asemenea, când DPO rulează, multe caracteristici de virtualizare sunt blocate. Când o operație DPO este în curs și vreți să adăugați, să înlăturați sau să mutați în mod dinamic memorie fizică la sau de la partițiile logice, trebuie fie să așteptați ca operația DPO să se finalizeze, fie să opriți operația manual.

Informații înrudite:



Configurarea Virtual I/O Server pentru capabilitatea VSN

Verificarea dacă serverul suportă partiții care pot fi suspendate

Înainte să planificați să suspendați o partiție logică, verificați dacă serverul suportă partiții care sunt capabile de suspendare partiție utilizând Hardware Management Console (HMC).

Pentru a verifica dacă serverul suportă partiții care sunt capabile de suspendare partiție, finalizați pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și selectați **Servers**.
2. Selectați serverul în panoul de lucru.
3. Din meniul **Tasks**, selectați **Properties**.
4. Faceți clic pe fila **Capabilities**.
 - Dacă **Partition Suspend Capable** este **True**, serverul este capabil de suspendarea unei partiții.
 - Dacă **Partition Suspend Capable** este **False**, serverul nu este capabil de suspendarea unei partiții.
5. Faceți clic pe **OK**.

Verificarea dacă partiția logică poate fi suspendată

Înainte de a planifica suspendarea unei partiții logice, verificați dacă partiția logică poate fi suspendată, folosind Hardware Management Console (HMC).

Înainte să verificați dacă partiția logică poate fi suspendată, asigurați-vă că partiția logică nu are grupul său de volume `rootvg` pe un volum logic sau că nu are dispozitive optice exportate.

Pentru a verifica dacă partiția logică poate fi suspendată, finalizați pașii următori:

1. Din panoul de navigare, deschideți **General** și faceți clic pe **Partition Properties**.
2. Selectați partiția logică în panoul de lucru.
3. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Properties**.
 - Dacă este selectată caseta de bifare **Allow this partition to be suspended**, partiția logică poate fi suspendată.
 - Dacă nu este selectată caseta de bifare **Allow this partition to be suspended**, partiția logică nu poate fi suspendată.
4. Faceți clic pe **OK**.

Configurarea Virtual I/O Server pentru capabilitatea VSN

Dacă utilizați Hardware Management Console (HMC) Versiunea 7 Ediția 7.7.0 sau mai recentă, puteți utiliza profile Virtual Station Interface (VSI) cu adaptoare virtuale Ethernet în partiții logice și să alocați modul de lucru comutare Virtual Ethernet Port Aggregator (VEPA) switch-urilor virtuale Ethernet.

Când utilizați modul de comutare Virtual Ethernet Bridge (VEB) în comutatoare Ethernet virtuale, traficul dintre partițiile logice nu este vizibil pentru comutatoarele externe. Totuși, când utilizați modul de comutare VEPA, traficul dintre partițiile logice este vizibil pentru comutatoarele externe. Această vizibilitate vă ajută să utilizați caracteristici, cum ar fi securitatea, care sunt suportate de tehnologia de comutare avansată. Descoperirea automatizată VSI și configurarea cu punți externe Ethernet simplifică configurarea comutatoarelor pentru interfețele virtuale care sunt create cu partiții logice. Definirea politicii de gestionare VSI bazată pe profile asigură flexibilitate în timpul configurării și maximizează beneficiile automatizării.

Cerințele de configurare pe Virtual I/O Server (VIOS) pentru a utiliza capabilitatea VSN urmează:

- Cel puțin o partiție logică VIOS care face service comutatorului virtual trebuie să fie activă și trebuie să suporte modul de comutare VEPA.
- Comutatoarele externe care sunt conectate la adaptorul Ethernet partajat trebuie să suporte modul de comutare VEPA.
- Demonul **lldp** trebuie să ruleze VIOS și trebuie să gestioneze adaptorul Ethernet partajat.
- Din interfața linie de comandă VIOS, rulați comanda **chdev** pentru a modifica valoarea atributului `lldpsvc` al dispozitivului adaptor Ethernet partajat la `da`. Valoarea implicită a atributului `lldpsvc` este `no`. Rulați comanda **lldpsync** pentru a notifica modificarea demonului **lldpd** care rulează.

Notă: Atributul `lldpsvc` trebuie să fie setat la valoarea implicită înainte de a înlătura adaptorul Ethernet partajat. Altfel, înlăturarea adaptorului Ethernet partajat eșuează.

- Pentru setarea adaptorului Ethernet partajat de redundanță, adaptoarele de joncțiune trebuie atașate la un comutator virtual care este setat la modul VEPA. În acest caz, atașați adaptoarele de canale de control ale adaptorului Ethernet partajat la alt comutator virtual care este întotdeauna setat la modul de legare virtuală Ethernet (VEB). Adaptorul Ethernet partajat care este în modul de disponibilitate înaltă nu lucrează când adaptorul de canal de control care este asociat cu comutatoarele virtuale este în modul VEPA.

Restricție: Pentru a utiliza capacitatea VSN, nu puteți configura un adaptor Ethernet partajat pentru a utiliza agregarea legăturii sau un dispozitiv Etherchannel ca adaptor fizic.

Verificarea că serverul utilizează rețeaua de servere virtuale

Înainte de a planifica activarea rețelei de servere virtuale (VSN), verificați că serverul utilizează VSN prin intermediul Hardware Management Console (HMC).

Pentru HMC Versiunea 7 Ediția 7.7.0, puteți alocă modul de comutare Virtual Ethernet Port Aggregator (VEPA) switch-urilor virtuale Ethernet care sunt utilizate de adaptoarele virtuale Ethernet ale partițiilor logice. Modul de comutare VEPA utilizează caracteristici care sunt suportate de tehnologia de comutare virtuală Ethernet avansată. O partiție logică ale cărei adaptoare virtuale Ethernet utilizează switch-uri virtuale care sunt activate cu modul de comutare VEPA utilizează VSN.

Pentru a verifica dacă serverul utilizează VSN, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și selectați **Servers**.
2. Din panoul de lucru, selectați serverul.
3. Din meniul **Tasks**, selectați **Properties**.
4. Faceți clic pe fila **Capabilities**.
 - Dacă **Virtual Server Network Phase 2 Capable** este **True**, serverul utilizează VSN.
 - Dacă **Virtual Server Network Phase 2 Capable** este **False**, serverul nu utilizează VSN.
5. Faceți clic pe **OK**.

Verificarea faptului că serverul suportă SR-IOV (single root I/O virtualization)

Înainte de a activa modul partajat SR-IOV (single root I/O virtualization) pentru un adaptor capabil de SR-IOV, verificați că serverul suportă caracteristica SR-IOV utilizând Hardware Management Console (HMC). SR-IOV este o specificație a Peripheral Component Interconnect Special Interest Group, care permite ca mai multe partiții ce rulează simultan pe un singur calculator să partajeze un dispozitiv PCIe (Peripheral Component Interconnect-Express).

Pentru a verifica faptul că serverul suportă SR-IOV, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. Selectați serverul în panoul de lucru.
3. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Properties**.
4. Faceți clic pe fila **Capabilities**.
 - Dacă **SR-IOV Capable** este **True**, adaptorul SR-IOV poate fi configurat în modul partajat și poate fi partajat de mai multe partiții logice.
 - Dacă **SR-IOV Capable** este **False**, adaptorul SR-IOV poate fi configurat în modul partajat, dar poate fi utilizat de o singură partiție logică.
 - Dacă nu este afișat **SR-IOV Capable**, serverul nu suportă caracteristica SR-IOV.
5. Faceți clic pe **OK**.

Verificarea limitei portului logic și a posesorului adaptorului SR-IOV

Utilizând Hardware Management Console (HMC), puteți vizualiza limita de porturi logice și proprietarul adaptorului SR-IOV (single root I/O virtualization).

Pentru a vizualiza limita de porturi logice și proprietarul adaptorului, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. Selectați serverul în panoul de lucru.
3. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Properties**.
4. Faceți clic pe fila **I/O**.
 - Coloana **SR-IOV capable (Logical Port Limit)** afișează dacă slotul sau adaptorul este capabil de SR-IOV și numărul maxim de porturi logice pe care acest slot sau adaptor îl poate suporta. Dacă slotul sau adaptorul este capabil de SR-IOV, dar este alocat unei partiții, coloana **SR-IOV capable (Logical Port Limit)** va indica faptul că slotul sau adaptorul este în modul dedicat.
 - Coloana **Owner** afișează numele proprietarului curent al intrării/ieșirii fizice. Valoarea acestei coloane poate fi oricare dintre următoarele:
 - Când un adaptor SR-IOV este în modul partajat, este afișat **Hypervisor** în această coloană.
 - Când un adaptor SR-IOV este în modul dedicat, este afișat **Unassigned** când adaptorul nu este alocat niciunei partiții ca intrare/ieșire fizică dedicată.
 - Când un adaptor SR-IOV este în modul dedicat, este afișat numele partiției logice când adaptorul este alocat la orice partiție logică drept intrare/ieșire fizică dedicată.
5. Faceți clic pe **OK**.

Pregătirea pentru configurarea memoriei partajate

Înainte de a configura pool-ul de memorie partajată și de a crea partiții logice care folosesc memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*), trebuie să planificați pool-ul de memorie partajată, partițiile cu memorie partajată, dispozitivele de spațiu de paginare și partițiile logice Virtual I/O Server (referite în continuare ca *partiții de paginare VIOS*).

Concepte înrudite:

“Dispozitive de spațiu de paginare pe sisteme gestionate de o consolă HMC” la pagina 41

Aflați despre cerințele de locație, cerințele de dimensiune și preferințele de redundanță pentru dispozitive de spațiu de paginare pe sisteme gestionate de o consolă HMC (Hardware Management Console).

“Dispozitive de spațiu de paginare pe sisteme gestionate de Integrated Virtualization Manager” la pagina 40

Puteți învăța despre pool-ul de spațiu de stocare de paginare pe sisteme gestionate de Integrated Virtualization Manager.

“Memorie logică” la pagina 29

Memoria logică este spațiul de adrese alocat unei partiții logice pe care sistemul de operare îl percepe ca memorie principală. Pentru o partiție care utilizează memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție de memorie partajată*), o parte a memoriei logice este copiată în memoria fizică principală, iar memoria logică rămasă este păstrată în spațiul de stocare auxiliar.

Pregătirea pentru configurarea memoriei partajate pe un sistem gestionat de Integrated Virtualization Manager

Înainte de configura pool-ul de memorie partajată și de a crea partiții logice care folosesc memorie partajată (hereafter referred to as *shared memory partitions*), trebuie să determinați dimensiunea pool-ului de memorie partajată, numărul de partiții cu memorie partajată de alocat pool-ului de memorie partajată și cantitatea de memorie de alocat fiecărei partiții cu memorie partajată.

Înainte de a începe, verificați că sistemul îndeplinește cerințele pentru configurarea memoriei partajate. Pentru instrucțiuni, consultați “Cerințe de configurare pentru memoria partajată” la pagina 68.

Pentru a vă pregăti să configurați pool-ul de memorie partajată și partițiile cu memorie partajată, finalizați următorii pași:

1. Evaluați-vă nevoile, faceți inventarul mediului curent și planificați capacitatea. Pentru instrucțiuni, consultați “Planificarea pentru partițiile logice” la pagina 65. Mai specific, determinați următoarele informații:
 - a. Determinați numărul de partiții cu memorie partajată de alocat la pool-ul de memorie partajată.

- b. Determinați cantitatea de memorie logică de alocat ca memoria logică dorită, minimă și maximă pentru fiecare partiție cu memorie partajată. Puteți aplica aceleași indicații generale pe care le-ați putea folosi pentru a alocă memoria dedicată dorită, minimă și maximă la partiții logice care folosesc memorie dedicată. De exemplu:
 - Nu alocați memoria logică maximă la o valoare care este mai mare decât cantitatea de memorie logică pe care intenționați să o adăugați dinamic la partiția cu memorie partajată.
 - Setați memoria logică minimă la o valoare care este suficient de mare pentru ca partiția cu memorie partajată să fie activată cu succes.
2. Determinați cantitatea de memorie fizică de alocat pool-ului de memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați “Determinarea dimensiunii pool-ului de memorie partajată” la pagina 77.
3. Determinați pool-ul de spațiu de stocare de paginare de alocat pool-ului de memorie partajată. Pool-ul de spațiu de stocare de paginare furnizează dispozitivele de spațiu de paginare pentru partițiile cu memorie partajată care sunt alocate pool-ului cu memorie partajată. Pool-ul de spațiu de stocare de paginare poate conține dispozitive de spațiu de stocare și discuri virtuale. Totuși, nu puteți folosi același volum logic și ca dispozitiv de spațiu de paginare și ca disc virtual în același timp. Luați în considerare rezervarea unui întreg pool de spațiu de stocare pentru dispozitive de spațiu de paginare.
4. Opțional: Determinați numărul de dispozitive de spațiu de paginare de alocat pool-ului de memorie partajată și dimensiunea fiecărui dispozitiv. Dacă nu alocați dispozitive de spațiu de paginare la pool-ul de memorie partajată, Integrated Virtualization Manager le creează automat din pool-ul de spațiu de stocare de paginare când creați partițiile cu memorie partajată. Dacă decideți să creați manual dispozitivele de spațiu de paginare, luați în considerare următoarele cerințe:
 - Trebuie să alocați cel puțin un dispozitiv de spațiu de paginare la pool-ul de memorie partajată pentru fiecare partiție cu memorie partajată.

Concepte înrudite:

“Considerente de performanță pentru partițiile cu memorie partajată” la pagina 155

Puteți afla despre factorii de performanță (cum ar fi supra-angajarea de memorie partajată) care influențează performanța unei partiții logice care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*). Puteți de asemenea folosi statistici de memorie partajată pentru a vă ajuta să determinați cum să ajustați configurația unei partiții cu memorie partajată pentru a-i îmbunătăți performanța.

Pregătirea pentru configurarea memoriei partajate pe un sistem gestionat de o consolă HMC

Înainte de a configura pool-ul de memorie partajată și de a crea partiții logice care utilizează memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*), trebuie să determinați dimensiunea pool-ului de memorie partajată, cantitatea de memorie de alocat pentru fiecare partiție cu memorie partajată, numărul de dispozitive de spațiu de paginare de alocat pool-ului de memorie partajată și configurația de redundanță a Virtual I/O Server partițiilor logice pe care ați alocat-o pool-ului de memorie partajată.

Înainte de a începe, verificați că sistemul îndeplinește cerințele pentru configurarea memoriei partajate. Pentru instrucțiuni, consultați “Cerințe de configurare pentru memoria partajată” la pagina 68.

Pentru a vă pregăti să configurați pool-ul de memorie partajată și partițiile cu memorie partajată, finalizați următorii pași:

1. Evaluați-vă nevoile, faceți inventarul mediului curent și planificați capacitatea. Pentru instrucțiuni, consultați “Planificarea pentru partițiile logice” la pagina 65. Mai specific, determinați următoarele informații:
 - a. Determinați numărul de partiții cu memorie partajată de alocat la pool-ul de memorie partajată.
 - b. Determinați cantitatea de memorie logică de alocat ca memoria logică dorită, minimă și maximă pentru fiecare partiție cu memorie partajată. Puteți aplica aceleași indicații generale pe care le-ați putea folosi pentru a alocă memoria dedicată dorită, minimă și maximă la partiții logice care folosesc memorie dedicată. De exemplu:
 - Nu alocați memoria logică maximă la o valoare care este mai mare decât cantitatea de memorie logică pe care intenționați să o adăugați dinamic la partiția cu memorie partajată.
 - Setați memoria logică minimă la o valoare care este suficient de mare pentru ca partiția cu memorie partajată să fie activată cu succes.

2. Determinați cantitatea de memorie fizică de alocat pool-ului de memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați “Determinarea dimensiunii pool-ului de memorie partajată” la pagina 77.
3. Pregătirea pentru dispozitive de spațiu de paginare:
 - a. Determinați numărul de dispozitive de spațiu de paginare de alocat pool-ului de memorie partajată. HMC asignează un dispozitiv de spațiu de paginare fiecărei partiții cu memorie partajată care este activă. În consecință, cel mai mic număr de dispozitive de spațiu de paginare care trebuie alocate pool-ului de memorie partajată este egal cu numărul de partiții cu memorie partajată pe care intenționați să le rulați simultan. De exemplu, alocați zece partiții cu memorie partajată la pool-ul de memorie partajată și intenționați să rulați opt partiții cu memorie partajată simultan. În consecință, alocați cel puțin opt dispozitive de spațiu de paginare la pool-ul de memorie partajată.
 - b. Determinați dimensiunea fiecărei dispozitiv de spațiu de paginare:
 - Pentru Linux , dispozitivul de spațiu de paginare trebuie să aibă cel puțin mărimea dimensiunii de memorie logică maximă a partiției de memorie partajată pe care ați identificat-o în pasul 1b.
 - Luați în considerare crearea de dispozitive de spațiu de paginare care sunt suficient de mari pentru a fi folosite de către partiții cu memorie partajată cu mai multe profiluri de partiție.
 - c. Determinați dacă fiecare dispozitivul de spațiu de paginare se află în spațiu de stocare fizic pe server sau pe o rețea de stocare (SAN). Dispozitivele de spațiu de paginare care sunt accesate de către o singură partiție logică Virtual I/O Server (VIOS) (numită în continuare ca o *partiție de paginare VIOS*) pot fi localizate într-un spațiu de stocare fizic pe server sau pe o SAN. Dispozitivele de spațiu de paginare care sunt accesate redundant de către două partiții de paginare VIOS trebuie să fie localizate pe o SAN.
4. Pregătirea pentru partiții de paginare VIOS:
 - a. Determinați ce partiții logice Virtual I/O Server (VIOS) pot fi alocate pool-ului de memorie partajată ca partiții de paginare VIOS. O partiție de paginare VIOS furnizează acces la dispozitivele de spațiu de paginare pentru partițiile cu memorie partajată care sunt alocate la pool-ul de memorie partajată. O partiție de paginare VIOS poate fi orice Virtual I/O Server activă (versiunea 2.1.1 sau mai recentă) care are acces la dispozitivele de spațiu de paginare pe care intenționați să le alocați la pool-ul de memorie partajată.
 - b. Determinați numărul de partiții de paginare VIOS de alocat la pool-ul de memorie partajată. Puteți alocă una sau două partiții de paginare VIOS la pool-ul de memorie partajată:
 - Când alocați o singură partiție de paginare VIOS la pool-ul de memorie partajată, aceasta trebuie să aibă acces la toate dispozitivele de spațiu de paginare pe care intenționați să le alocați la pool-ul de memorie partajată.
 - Când alocați două partiții de paginare VIOS la pool-ul de memorie partajată, fiecare dispozitiv de spațiu de paginare pe care intenționați să-l alocați la pool-ul de memorie partajată trebuie să fie accesibil cel puțin unei partiții de paginare VIOS. Totuși, în general când alocați două partiții de paginare VIOS la pool-ul de memorie partajată, acestea accesează redundant unul sau mai multe dispozitive de spațiu de paginare.
 - c. Dacă intenționați să alocați două partiții de paginare VIOS la pool-ul de memorie partajată, determinați cum vreți să configurați redundanța pentru partițiile cu memorie partajată:
 - 1) Determinați care partiții de memorie partajată trebuie configurată pentru a utiliza partițiile de paginare VIOS redundante. Pentru fiecare partiție cu memorie partajată, aceasta înseamnă că ambele partiții de paginare VIOS pot accesa dispozitivul de spațiu de paginare al partiției cu memorie partajată.
 - 2) Determinați ce partiție de paginare VIOS să alocați ca partiție de paginare VIOS primară și ce partiție de paginare VIOS de alocat ca partiție de paginare VIOS secundară pentru fiecare partiție cu memorie partajată. Hipervizorul folosește partiția de paginare VIOS primară pentru a accesa dispozitivul de spațiu de paginare care este alocat partiției cu memorie partajată. Dacă partiția primară VIOS devine indisponibilă, hipervizorul folosește partiția de paginare secundară VIOS pentru a accesa dispozitivul de spațiu de paginare care este alocat partiției cu memorie partajată.
5. Determinați numărul de resurse procesor suplimentare care sunt necesare pentru partițiile de paginare VIOS. Pentru a citi și scrie date între dispozitivele de spațiu de paginare și pool-ul de memorie partajată, partițiile de paginare VIOS necesită resurse de procesare suplimentare. Cantitatea de resurse de procesare suplimentare care este necesară depinde de frecvența cu care partiția de paginare VIOS citește și scrie datele. Cu cât mai frecvent partiția de paginare VIOS citește și scrie datele, cu atât mai frecvent partiția de paginare VIOS realizează operații de I/E.

Mai multe operații de I/E necesită mai multă putere de procesare. În general, frecvența cu care partiția de paginare VIOS citește și scrie date poate fi afectată de următorii factori:

- Gradul la care partițiile cu memorie partajată sunt supra-angajate. În general, partițiile cu memorie partajată foarte supra-angajate necesită ca partiția de paginare VIOS să citească și să scrie date mai des decât partițiile cu memorie partajată mai puțin supra-angajate.
- Ratele de I/E ale subsistemului de spațiu de stocare pe care sunt localizate dispozitivele de spațiu de paginare. În general, dispozitivele de spațiu de paginare cu rate mai rapide de I/E (cum ar fi o SAN) permit partiției de paginare VIOS să citească și să scrie date mai des decât dispozitivele de spațiu de paginare cu rate mai mici de I/E (cum ar fi spațiu de stocare pe server).

Puteți folosi IBM Systems Workload Estimator (WLE) pentru a determina numărul de resurse procesor care sunt necesare pentru partiții de paginare VIOS.

Concepte înrudite:

“Considerente de performanță pentru partițiile cu memorie partajată” la pagina 155

Puteți afla despre factorii de performanță (cum ar fi supra-angajarea de memorie partajată) care influențează performanța unei partiții logice care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*). Puteți de asemenea folosi statistici de memorie partajată pentru a vă ajuta să determinați cum să ajustați configurația unei partiții cu memorie partajată pentru a-i îmbunătăți performanța.

Determinarea dimensiunii pool-ului de memorie partajată

Trebuie să luați în considerare gradul la care vreți să supra-angajați memoria fizică din pool-ul de memorie partajată, performanța încărcărilor de lucru la rularea într-o configurație de memorie partajată care este supra-angajată și marginile minimă și maximă ale pool-ului de memorie partajată.

Pentru a determina dimensiunea pool-ului de memorie partajată, luați în considerare următorii factori:

1. Luați în considerare gradul la care vreți să supra-angajați memoria fizică din pool-ul de memorie partajată.
 - Când suma memoriilor fizice folosite curent de către partițiile cu memorie partajată este mai mică sau egală decât cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată, configurația memoriei este *supra-angajată logic*. Într-o configurație de memorie supra-angajată logic, pool-ul de memorie partajată are suficientă memorie fizică pentru a conține memoriile folosite de către toate partițiile cu memorie partajată în orice moment.
 - Când totalul de memorie fizică folosită curent de către partițiile cu memorie partajată este mai mare decât cantitatea de memorie din pool-ul de memorie, configurația memoriei este *supra-angajată fizic*. Într-o configurație de memorie supra-angajată fizic, pool-ul de memorie partajată nu are suficientă memorie fizică pentru a conține memoria folosită de către toate partițiile cu memorie partajată în orice moment. Hipervizorul stochează diferența în spațiu de stocare auxiliar.
2. Luați în considerare performanța încărcărilor de lucru la rularea într-o configurație de memorie partajată care este supra-angajată. Unele încărcări de lucru se comportă bine într-o configurație de memorie partajată care este supra-angajată logic și unele încărcări de lucru se pot comporta bine într-o configurație de memorie partajată care este supra-angajată fizic.

Indiciu: În general, mai multe încărcări de lucru se comportă mai bine în configurații supra-angajate logic decât în configurații supra-angajate fizic. Luați în considerare gradul la care vreți să supra-angajați fizic pool-ul de memorie partajată.

3. Pool-ul de memorie partajată trebuie să fie suficient de mare pentru a îndeplini următoarele cerințe:
 - a. Pool-ul de memorie partajată trebuie să fie suficient de mare pentru a furniza fiecărei partiții cu memorie partajată memoria sa îndreptățită I/E când toate partițiile cu memorie partajată sunt active. Când creați o partiție cu memorie partajată, Hardware Management Console (HMC) și Integrated Virtualization Manager (IVM) determină automat memoria îndreptățită I/E pentru partiția cu memorie partajată. După ce activați partițiile cu memorie partajată, puteți vizualiza statistici despre cum sistemele de operare își folosesc memoria îndreptățită I/E și să ajustați memoria îndreptățită I/E a partițiilor cu memorie partajată corespunzător.
 - b. O mică parte din memoria fizică din pool-ul de memorie partajată este rezervată pentru ca hipervizorul să își poată gestiona resursele de memorie partajată. Hipervizorul necesită: (o cantitate mică de memorie fizică pe partiția de memorie partajată) + 256 MB.

Indiciu: Pentru a vă asigura că puteți activa cu succes partițiile cu memorie partajată, alocați cel puțin următoarea cantitate de memorie fizică la pool-ul de memorie partajată: (totalul minim de memorie logică care este alocată tuturor partițiilor cu memorie partajată pe care intenționați să le rulați concurrent) + (256 MB necesari de memorie firmware rezervați).

4. Când pool-ul de memorie partajată este mai mare sau egal decât totalul de memorie logică alocată a tuturor partițiilor cu memorie partajată plus cantitatea necesară de memorie firmware rezervată, configurația de memorie partajată nu este supra-angajată. De aceea, cantitatea de memorie fizică pe care o alocați pool-ului de memorie partajată nu trebuie să depășească totalul de memorie logică alocată tuturor partițiilor cu memorie partajată plus cantitatea necesară de memorie firmware rezervată.

Operații înrudite:

“Modificarea dimensiunii pool-ului de memorie partajată” la pagina 106

Puteți mări sau micșora cantitatea de memorie fizică alocată pool-ului de memorie partajată folosind consola HMC (Hardware Management Console).

“Pregătirea pentru configurarea memoriei partajate pe un sistem gestionat de Integrated Virtualization Manager” la pagina 74

Înainte de configura pool-ul de memorie partajată și de a crea partiții logice care folosesc memorie partajată (hereafter referred to as *shared memory partitions*), trebuie să determinați dimensiunea pool-ului de memorie partajată, numărul de partiții cu memorie partajată de alocat pool-ului de memorie partajată și cantitatea de memorie de alocat fiecărei partiții cu memorie partajată.

“Pregătirea pentru configurarea memoriei partajate pe un sistem gestionat de o consolă HMC” la pagina 75

Înainte de a configura pool-ul de memorie partajată și de a crea partiții logice care utilizează memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*), trebuie să determinați dimensiunea pool-ului de memorie partajată, cantitatea de memorie de alocat pentru fiecare partiție cu memorie partajată, numărul de dispozitive de spațiu de paginare de alocat pool-ului de memorie partajată și configurația de redundanță a Virtual I/O Server partițiilor logice pe care ați alocat-o pool-ului de memorie partajată.

Licențierea software-ului pentru programele licențiate IBM pe partiții logice

Dacă utilizați programe licențiate IBM pe un server cu partiții logice, luați în considerare câte licențe software sunt necesare pentru configurația dvs. de partiții logice. Considerarea cu grijă a software-ului ar putea ajuta la minimizarea numărului de licențe software pe care trebuie să le cumpărați.

Comportamentul licenței de software variază în funcție de produsul software. Fiecare furnizor de soluții are propria strategie de licențiere. Dacă folosiți programe licențiate de la alți furnizori de soluții decât IBM, consultați documentația furnizorilor de soluții respectivi pentru a vedea care sunt cerințele de licențiere pentru programele cu licență.

Multe programe licențiate IBM vă permit să cumpărați licențe bazat pe numărul de procesoare pe care programul licențiat le folosește pe un sistem gestionat ca un întreg. Un avantaj al acestei metode de licențiere bazat pe procesor este că vă permite să creați mai multe partiții logice fără să trebuiască să cumpărați licențe separate pentru fiecare partiție logică. De asemenea, această metodă stabilește numărul de licențe de care aveți nevoie pentru un sistem gestionat. Niciodată nu trebuie să obțineți pentru un program licențiat mai multe licențe decât numărul de procesoare de pe sistemul gestionat.

Factorul de complicație principal în calcularea numărului de licențe care sunt necesare pe un sistem gestionat cu partiționare logică folosind licențiere bazată pe procesor este faptul că o partiție care folosește procesoare partajate descoperite poate folosi maxim numărul alocat de procesoare virtuale. Când folosiți licențierea bazată pe procesor, asigurați-vă că numărul de procesoare virtuale pe partițiile logice neacoperite este setat în așa fel încât fiecare program licențiat IBM nu folosește mai multe procesoare decât numărul de licențe bazate pe procesor pe care le-ați cumpărat pentru acest program licențiat IBM.

Numărul de licențe necesare pentru un singur program licențiat IBM pe un sistem gestionat folosind licențiere bazată pe procesoare este cea mai **mică** din cele două valori:

- Numărul total de procesoare activate pe sistemul gestionat.

- Numărul maxim de procesoare ce pot fi folosite de programul licențiat IBM pe sistemul gestionat. Numărul maxim de procesoare ce pot fi folosite de programul licențiat IBM pe sistemul gestionat este **suma** următoarelor două valori:
 - Numărul total de procesoare alocate tuturor partițiilor logice care folosesc procesoare dedicate și care rulează programul licențiat IBM.
 - Suma numărului maxim de unități de procesare care pot rula programul licențiat IBM în **fiecare** pool de procesoare partajat, rotunjit la următorul număr întreg. Numărul maxim de unități de procesare care pot rula programul licențiat IBM pentru fiecare pool de procesoare partajat este **cea mai mică** din următoarele două valori:
 - Numărul total de unități de procesare alocate partițiilor logice descoperite pe care rulează programul licențiat IBM, plus numărul total de procesoare virtuale alocate partițiilor logice descoperite pe care rulează programul licențiat IBM.
 - Numărul maxim de unități de procesare specificat pentru pool-ul de procesoare partajat. (Pentru pool-ul de procesoare partajat implicit, acest număr este numărul total de procesoare activate din sistemul gestionat minus numărul total de procesoare alocate tuturor partițiilor logice care folosesc procesoare dedicate și care nu sunt setate să partajeze procesoare cu partițiile logice de procesoare partajate. Folosirea CoD poate crește numărul de procesoare activate din sistemul gestionat, ceea ce poate avea ca rezultat neconformitatea sistemului gestionat dacă nu permiteți folosirea CoD. De asemenea, dacă există partiții logice care folosesc procesoare dedicate, care rulează programul licențiat IBM și care sunt setate să partajeze procesoare cu partiții logice de procesoare partajate, atunci puteți deduce procesoarele pentru aceste partiții logice cu procesoare dedicate din numărul maxim de unități de procesare pentru totalul pool-ului de procesoare partajat, deoarece ați numărat deja aceste procesoare dedicate în totalul partițiilor logice cu procesoare dedicate.)

Când folosiți licențierea bazată pe procesor, asigurați-vă că respectă acordul de licență pentru fiecare program licențiat IBM care este instalat pe sistemul gestionat. Dacă aveți un sistem gestionat care poate utiliza pool-uri de procesoare partajate multiple, puteți utiliza caracteristica pool-ului de procesoare partajate multiple Hardware Management Console (HMC) pentru a vă asigura că sistemul dumneavoastră gestionat rămâne în conformitate cu aceste acorduri de licență. Puteți configura un pool de procesoare partajat cu o valoare maximă de unități de procesare egală cu numărul de licențe pe care le aveți pentru sistemul gestionat și apoi setați toate partițiile logice care folosesc programul licențiat IBM astfel încât să folosească acel pool de procesoare partajat. Partițiile logice din pool-ul de procesoare partajat nu pot folosi mai multe procesoare decât valoarea maximă de unități de procesare care este setată pentru pool-ul de procesoare, astfel încât sistemul gestionat rămâne în conformitate cu acordul de licență per-procesor.

Alte considerente decât acordurile de program licențiat v-ar putea restrânge posibilitatea de a rula programe licențiate IBM pe anumite modele de servere.

Concepte înrudite:

“Procesoare” la pagina 13

Un *procesor* este un dispozitiv care procesează instrucțiuni programate. Cu cât sunt mai multe procesoare alocate la o partiție logică, cu atât este mai mare numărul de operații concurente pe care le poate rula partiția logică în orice moment.

Cerințe minime de configurare hardware pentru partițiile logice

Fiecare partiție logică necesită cel puțin o anumită cantitate de resurse hardware. Puteți alocă resursele hardware direct unei partiții logice sau puteți seta partiția logică să folosească resursele hardware alocate altei partiții logice. Cerințele minime de configurare hardware pentru fiecare partiție logică depind de sistemul de operare sau de software-ul instalat pe partiția logică.

Următoarea tabelă listează cerințele minime hardware pentru partiționare logică.

Tabela 14. Cerințe minime hardware pentru partiții logice

Cerință minimă	Linux
Procesor	1 procesor dedicat sau 0,1 unități de procesare
Memorie (fizică sau logică)	128 MB

Tabela 14. Cerințe minime hardware pentru partiții logice (continuare)

Cerință minimă	Linux
I/E	- Adaptor de stocare fizic sau virtual (placă SCSI) - Adaptor de rețea fizic sau virtual - Memorie: Aproximativ 1 GB

Informații înrudite:



PowerVM for IBM PowerLinux

Partiționarea folosind HMC

Hardware Management Console (HMC) este un sistem care controlează sistemele gestionate, asigurând inclusiv gestionarea partițiilor logice și utilizarea Capacity Upgrade on Demand. Folosind aplicațiile de service, HMC intră în comunicare cu sistemele gestionate pentru detectarea, consolidarea și trimiterea informațiilor la IBM pentru analiză.

Consola HMC are ca și caracteristică o interfață utilizator bazată pe browser. Puteți folosi consola HMC local, conectând o tastatură și un mouse la HMC. De asemenea, puteți configura consola HMC astfel încât să vă puteți conecta la HMC de la distanță, folosind un browser suportat.

Concepte înrudite:

“Consola HMC (Hardware Management Console)” la pagina 6

Hardware Management Console (HMC) este o componentă hardware pe care o puteți folosi pentru a configura și controla unul sau mai multe sisteme gestionate. Puteți folosi consola HMC pentru a crea și a gestiona partiții logice și pentru a activa Capacity Upgrade on Demand. Folosind aplicațiile de service, HMC intră în comunicare cu sistemele gestionate pentru detectarea, consolidarea și trimiterea informațiilor la organizația de service și suport în vederea analizei.

Informații înrudite:



Instalarea și configurarea consolei HMC

Crearea partițiilor logice

Vrăjitorul de creare a partițiilor logice din HMC (Hardware Management Console) vă ghidează prin procedura de creare a partițiilor logice și a profilurilor de partiție de pe server.

Crearea partițiilor logice pe un server nou sau nepartiționat

Folosiți aceste proceduri pentru a crea partiții logice pe serverul nou sau nepartiționat folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Atunci când primiți serverul, acesta este în ceea ce se numește configurația implicită din fabrică. Puteți să instalați un sistem de operare pe server și să folosiți serverul în configurație nepartiționată. Totuși, dacă vreți să creați partiții logice pe sistemul gestionat, trebuie să dezvoltați un plan de partiție logică pentru server, să adăugați hardware la server pentru a muta hardware-ul din server conform planului de partiție logică și să validați hardware-ul de pe server. Când serverul este gata, puteți crea partițiile logice folosind HMC.

Procedura folosită pentru a crea partiții logice pe un server nou sau nepartiționat variază după tipul serverului.

Crearea unei partiții logice Linux pe un sistem gestionat nepartiționat sau nou:

Folosiți această procedură pentru a crea o partiție logică Linux pe un sistem gestionat nou sau nepartiționat utilizând Hardware Management Console (HMC). În această procedură, veți valida hardware-ul de pe sistemul gestionat și veți crea pe sistemul gestionat partiții logice.

Folosiți această procedură în următoarele cazuri:

- Tocmai ați primit sistemul gestionat și vreți să creați partiții logice pe sistemul gestionat imediat.

- Ați folosit sistemul gestionat ca un server nepartiționat și acum vreți să creați partiții logice pe sistemul gestionat.

Dacă doriți să creați o nouă partiție logică pe un sistem gestionat care a fost deja partiționat, nu este nevoie să efectuați toți pașii din această procedură. Pentru instrucțiuni despre crearea unei noi partiții logice pe un sistem gestionat care a fost deja partiționat, consultați “Crearea partițiilor logice suplimentare” la pagina 85.

Înainte de a începe, faceți următoarele:

- Folosiți System Planning Tool (SPT) pentru a vă asigura că aveți o configurație hardware care suportă configurația dorită de partiție logică.
- Dacă este necesar, instalați resurse hardware suplimentare pe sistemul gestionat pentru a suporta planul de partiție logică specificat de către SPT.
- Setări consola HMC pentru a vă gestiona partiția logică și sistemul gestionat. Pentru instrucțiuni, consultați Instalarea și configurarea HMC.
- Dacă ați folosit sistemul gestionat înainte de a crea partiții logice, salvați de rezervă toate datele pe sistemul gestionat.
- Pentru a alocă porturi logice SR-IOV la o partiție logică în timpul creării partiției, înainte de a crea partiția logică verificați dacă sistemul gestionat suportă caracteristica SR-IOV.

Pentru a crea partiții logice pe un sistem gestionat nou sau nepartiționat folosind consola HMC, finalizați următorii pași:

1. Asigurați-vă că sistemul gestionat este în starea Standby. Procedați în felul următor:
 - a. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
 - b. În panoul de lucru, găsiți starea sistemului gestionat după cum este afișată în panoul de lucru sub antetul **Status**.
 - c. Dacă sistemul gestionat este în starea Power off, selectați sistemul gestionat din panoul de lucru, faceți clic pe butonul **Tasks**, faceți clic pe **Operations > Power on**, selectați modul de alimentare **Partition Standby**, faceți clic pe **OK** și așteptați până când panoul de lucru afișează starea Standby pentru sistemul gestionat.

Dacă sistemul gestionat nu este afișat în panoul de lucru sau dacă sistemul gestionat este în orice altă stare decât Standby sau Operating, trebuie să reparați problema înainte de a continua.

2. Verificați că pe sistemul gestionat există doar o singură partiție logică.
 Când conectați un sistem gestionat nou sau nepartiționat la o consolă HMC, o singură partiție logică este afișată în interfața utilizator HMC. Toate resursele sistemului aparțin acestei partiții logice. În această procedură, veți folosi partiția logică pentru validarea hardware-ului de pe sistemul gestionat. După ce validați hardware-ul de pe sistemul gestionat, veți șterge această partiție logică și veți crea partițiile logice conform planului de partiționare logică.
 - a. În panoul de navigare a consolei HMC, deschideți **Servers** și faceți clic pe sistemul gestionat.
 - b. În panoul de lucru, verificați că există doar o partiție logică în lista de partiții logice. Numele acestei partiții logice va fi numărul de serie al sistemului gestionat, iar partiția logică va avea un profil de partiție numit **default_profile**.

Dacă partiția logică menționată în acești pași există, continuați cu pasul 4 la pagina 82. În caz contrar, continuați cu pasul 3 pentru a reseta sistemul gestionat.

3. Setări din nou sistemul gestionat, astfel încât pe el să existe o singură partiție logică. Finalizați următorii pași *la consola HMC* (nu de la distanță) pentru a crea această partiție logică:
 - a. Asigurați-vă că amplasarea hardware-ului în sistemul gestionat suportă configurația implicită din fabrică.
 Dacă amplasarea hardware-ului în sistemul gestionat nu suportă configurația implicită din fabrică, trebuie să mutați hardware-ul astfel încât amplasarea hardware-ului să suporte configurația implicită de fabrică. Pentru informații suplimentare privind amplasarea hardware-ului în sistemul gestionat astfel încât să fie suportată configurația implicită din fabrică, luați legătura cu reprezentantul de marketing sau partenerul de afaceri.
 - b. În panoul de navigare, faceți clic pe **Servers**.
 - c. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat din panoul de lucru, apăsați pe butonul **Tasks**, apăsați **Configuration > Manage Partition Data > Initialize** și apăsați **Yes**.

- d. În zona de navigare, faceți clic pe **HMC Management**.
 - e. În panoul de lucru, apăsați **Open Restricted Shell Terminal**. Apare interfața de linie de comandă Restricted shell.
 - f. Tastați: `lpcfgop -m managed_system_name -o clear` unde *managed_system_name* este numele sistemului gestionat după cum este afișat în panoul de lucru.
 - g. Introduceți **1** pentru a confirma. Această setare durează câteva secunde.
4. Asigurați-vă că partiția logică este în starea Not Activated.
- În panoul de navigare a consolei HMC, selectați sistemul gestionat (dacă nu este deja selectat) și vedeți care este starea partiției logice de pe sistemul gestionat. Dacă partiția logică este în starea Running, opriți-o parcurgând pașii următori:
- a. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat, faceți clic pe butonul **Tasks** și faceți clic pe **Properties**.
 - b. Asigurați-vă că este curățată **Power off the system after all the logical partitions are powered off** și faceți clic pe **OK**.
 - c. Opriți partiția logică folosind procedurile sistemului de operare. Pentru informații suplimentare privind oprirea partițiilor logice folosind procedurile sistemului de operare, vedeți următoarele:
 - Pentru sistemele gestionate pe care rulează Linux, consultați “Oprirea partițiilor logice Linux” la pagina 118.

Dacă partiția logică este în starea Error, parcurgeți pașii următori:

- a. În panoul de lucru, selectați partiția logică, faceți clic pe butonul **Tasks** și apoi pe **Serviceability > Reference Code History**.
 - b. Faceți clic pe fila **Reference Code** și folosiți codurile de referință afișate în fila **Reference Code** pentru a diagnostica și a corecta problema. Pentru informații despre utilizarea codurilor de referință, vedeți Căutătorul de cod de referință.
5. Activați partiția logică și verificați dacă adaptoarele fizice de pe sistemul gestionat sunt conectate și raportează sistemului gestionat folosind managerul de configurație.
6. Activați partiția logică și verificați că adaptoarele fizice ale sistemului gestionat sunt conectate și că raportează sistemului gestionat folosind interfața SMS (System Management Services). (Dacă Linux este instalat pe sistemul gestionat sau dacă nu există niciun sistem de operare pe sistemul gestionat, puteți folosi interfața SMS pentru a vizualiza dispozitivele disponibile.) Când partiția logică este activată, magistrala este scanată pentru a determina ce adaptoare de dispozitiv sunt atașate. Sunt prezentate adaptoarele recunoscute.
- a. În panoul de lucru, selectați partiția logică.
 - b. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Operations > Activate > Profile**.
 - c. Faceți clic pe **Advanced**.
 - d. În câmpul **Boot mode**, selectați SMS și faceți clic pe **OK**.
 - e. Selectați **Open a terminal window or console session** și faceți clic pe **OK**. Se deschide o fereastră de terminal virtual (vterm) pentru partiția logică.
 - f. Când este afișată interfața SMS, tastați **5** și apăsați Enter pentru a selecta opțiunea 5 [Select Boot Options].
 - g. Tastați **1** și apăsați Enter pentru a selecta opțiunea 1 [Select Install or Boot a Device]
 - h. Tastați **7** și apăsați Enter pentru a selecta opțiunea 7 [List all Devices]. Sunt listate toate dispozitivele recunoscute din partiția logică. Dacă există dispozitive care nu sunt afișate, contactați organizația de service și suport.

Notă: Puteți verifica numai adaptoarele care sunt recunoscute de SMS. Adaptoarele care nu sunt recunoscute de SMS pot afișa o eroare de hardware necunoscut sau defect.

- i. Închideți fereastra de sesiune terminal, apăsați butonul **Tasks** și apăsați **Operations > Shut down** și apăsați **OK**.
7. Dacă hardware-ul din sistemul gestionat este deja în configurația specificată în planul de configurație SPT, continuați cu pasul 13 la pagina 83.
8. Opriți sistemul gestionat utilizând HMC:

- a. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
 - b. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat din panoul de lucru, apăsați butonul **Tasks** și apăsați **Operations > Power Off**.
 - c. Selectați opțiunea **Normal power off** și faceți clic pe **OK**.
9. Mutați hardware-ul din sistemul gestionat în conformitate cu planul de configurare SPT.
10. Porniți sistemul gestionat în starea Standby utilizând HMC:
- a. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
 - b. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat în panoul de lucru, apăsați butonul **Tasks** și apăsați **Operations > Power On**.
 - c. Selectați **Partition standby** ca mod de pornire și faceți clic pe **OK**.
11. Activați partiția logică și verificați dacă adaptoarele fizice de pe sistemul gestionat sunt conectate și raportează sistemului gestionat folosind managerul de configurație.
12. Activați partiția logică și verificați că adaptoarele fizice ale sistemului gestionat sunt conectate și că raportează sistemului gestionat folosind interfața SMS (System Management Services). (Dacă Linux este instalat pe sistemul gestionat sau dacă nu există niciun sistem de operare pe sistemul gestionat, puteți folosi interfața SMS pentru a vizualiza dispozitivele disponibile.) Când partiția logică este activată, magistrala este scanată pentru a determina ce adaptoare de dispozitiv sunt atașate. Sunt prezentate adaptoarele recunoscute.
- a. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul gestionat.
 - b. În panoul de lucru, selectați partiția logică.
 - c. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Operations > Activate > Profile**.
 - d. Faceți clic pe **Advanced**.
 - e. În câmpul **Boot mode**, selectați **SMS** și faceți clic pe **OK**.
 - f. Selectați **Open a terminal window or console session** și faceți clic pe **OK**. Se deschide o fereastră de terminal virtual (vterm) pentru partiția logică.
 - g. Când este afișată interfața SMS, tastați **5** și apăsați **Enter** pentru a selecta opțiunea 5 [Select Boot Options].
 - h. Tastați **1** și apăsați **Enter** pentru a selecta opțiunea 1 [Select Install or Boot a Device].
 - i. Tastați **7** și apăsați **Enter** pentru a selecta opțiunea 7 [List all Devices]. Sunt listate toate dispozitivele recunoscute din partiția logică. Dacă există dispozitive care nu sunt afișate, contactați reprezentantul de service și suport.
- Notă:** Puteți verifica numai adaptoarele care sunt recunoscute de SMS. Adaptoarele care nu sunt recunoscute de SMS pot afișa o eroare de hardware necunoscut sau defect.
- j. Închideți fereastra de sesiune terminal, apăsați butonul **Tasks** și apăsați **Operations > Shut down** și apăsați **OK**.
13. Ștergeți partiția care posedă toate resursele sistemului:
- Atenție:** Această procedură șterge partiția logică și datele de configurare partiție logică stocate în profiluri de partiție logică. Această procedură nu afectează datele stocate pe sistemul gestionat.
- a. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul gestionat.
 - b. În panoul de lucru, asigurați-vă că partiția logică este oprită.
 - c. Selectați partiția logică, apăsați butonul **Tasks** și apăsați **Operations > Delete**.
 - d. Faceți clic pe **Yes** pentru a confirma.
14. Creați fiecare partiție logică de pe sistemul gestionat conform planului de partiții logice:
- Notă:** Dacă intenționați să creați partiții logice care folosesc partajată, trebuie mai întâi să configurați pool-ul de memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați “Configurarea pool-urilor de memorie partajată” la pagina 101.
- a. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
 - b. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat, apăsați butonul **Tasks** și apăsați **Configuration > Create Logical Partition**.
 - c. Urmați pașii din vrăjitorul Create Logical Partition pentru a crea o partiție logică și un profil de partiție.

Vrăjitorul Create Logical Partition asigură o opțiune de suspendare a partiției. Dacă doriți să activați această opțiune, trebuie să selectați caseta de bifare **Allow this partition to be suspended** când creați partiția logică. Pentru informații suplimentare despre crearea unei partiții cu capacitatea de suspendare, consultați “Crearea partițiilor logice cu capacitate de suspendare” la pagina 86

Când creați partiția logică, modul implicit de procesor este modul de procesor partajat. Puteți specifica o valoare de 0,05 în câmpul **Minimum processing units** când firmware-ul este la nivel 7.6 sau ulterior. Puteți modifica de asemenea această valoare după crearea partiției, modificând profilul partiției.

Când creați o partiție logică Linux pe un server care utilizează rețeaua de servere virtuale (VSN) și HMC este la versiunea 7.7 sau ulterioară, puteți asocia un profil Virtual Station Interface (VSI) cu Ethernet virtual.

Vrăjitorul Create Logical Partition furnizează o opțiune pentru activarea sincronizării capacității configurației curente. Dacă doriți să activați această opțiune, trebuie să selectați **Sync turned ON** din lista **Sync Current Configuration Capability** când creați partiția logică. Când este setată această valoare, profilul partiției este întotdeauna sincronizat cu ultimul profil de partiție activată. Pentru informații suplimentare despre crearea unei partiții cu sincronizarea capacității configurației curente, consultați “Crearea unei partiții logice cu sincronizarea configurației curente” la pagina 89.

Vrăjitorul Create Logical Partition furnizează o opțiune de creare a unui port logic SR-IOV și de alocare a portului logic la profil. Puteți urma pașii din vrăjitor pentru a crea portul logic SR-IOV. Puteți adăuga și un port logic SR-IOV la o partiție după ce creați partiția. Pentru informații suplimentare despre adăugarea unui port logic SR-IOV la o partiție, consultați “Alocarea unui port logic SR-IOV (single root I/O virtualization) la o partiție logică” la pagina 88.

Sau puteți crea partiții logice importând un fișier plan de sistem în consola HMC și implementând planul de sistem pe sistemul gestionat. Pentru instrucțiuni, consultați Implementarea unui plan de sistem folosind HMC. Însă dacă doriți ca una sau mai multe partiții să utilizeze memorie partajată, trebuie să configurați resurse de memorie partajată pentru acele partiții logice după ce vă implementați planul sistemului. Planurile de sistem pe care le creați utilizând SPT-ul nu conțin informații de configurare pentru memoria partajată.

15. Asigurați-vă că cel puțin un adaptor LAN din consola HMC este configurat pentru a se conecta la partițiile logice din sistemul gestionat. Pentru a face aceasta, procedați în felul următor:
 - a. În panoul de navigare, deschideți **HMC Management**.
 - b. Faceți clic pe **HMC Configuration**.
 - c. În panoul de lucru, faceți clic pe **Change Network Settings**.
 - d. Faceți clic pe fila **LAN Adapters**.
 - e. Selectați orice adaptor LAN în afară de adaptorul eth0, care conectează HMC cu procesorul de service, și faceți clic pe **Details**.
 - f. În fila **LAN Adapter**, sub **Local area network information**, faceți clic pe **Open** și selectați **Partition communication**.
 - g. Faceți clic pe fila **Firewall Settings**.
 - h. Asigurați-vă că aplicația RMC este una din aplicațiile afișate în **Allowed Hosts**. Dacă nu este afișată în **Allowed Hosts**, selectați aplicația RMC sub **Available Applications** și faceți clic pe **Allow Incoming**. Aplicația RMC este afișată în **Allowed Hosts** pentru a indica faptul că a fost selectată.
 - i. Faceți clic pe **OK**.

După ce ați creat partițiile logice pe sistemul gestionat, finalizați următoarele taskuri:

1. Instalați sistemele de operare și software-ul de sistem pe partițiile logice. Pentru instrucțiuni privind instalarea pentru sistemele de operare sistemul de operare Linux, consultați Lucrul cu sistemele de operare și aplicațiile software pentru sistemele bazate pe procesorul POWER7. Pentru instrucțiuni de instalare pentru Virtual I/O Server, consultați Instalarea Virtual I/O Server și a partițiilor logice client.
2. Conectați partițiile logice de pe sistemul gestionat la adaptorul LAN pe care tocmai l-ați configurat pe consola HMC în unul din modurile următoare:
 - Creați un Adaptorul Ethernet gazdă (HEA) logic pentru fiecare partiție logică, care specifică resursele pe care partiția logică le poate utiliza pe Adaptorul Ethernet gazdă (HEA) fizic real sau Integrated Virtual Ethernet.

Adaptorul Ethernet gazdă (HEA) conectează partițiile logice la o rețea externă fără să fie nevoie să treacă printr-o punte Ethernet de pe o altă partiție logică. Pentru instrucțiuni, consultați “Crearea unui adaptor Ethernet gazdă logic pentru o partiție care rulează” la pagina 102.

- Creați un LAN virtual pentru a conecta partițiile virtuale de pe sistemul gestionat între ele, faceți o punte între LAN-ul virtual și un adaptor fizic Ethernet dintr-o rețea externă și conectați adaptorul LAN de pe HMC la aceeași rețea externă. Pentru instrucțiuni, consultați “Configurarea unui adaptor virtual Ethernet” la pagina 94.
- Configurați un adaptor fizic Ethernet pe fiecare partiție logică, conectați adaptoarele Ethernet fizice de pe partițiile logice la o rețea externă și conectați adaptorul de LAN de pe HMC la aceeași rețea externă.

Operații înrudite:

“Verificarea faptului că serverul suportă SR-IOV (single root I/O virtualization)” la pagina 73

Înainte de a activa modul partajat SR-IOV (single root I/O virtualization) pentru un adaptor capabil de SR-IOV, verificați că serverul suportă caracteristica SR-IOV utilizând Hardware Management Console (HMC). SR-IOV este o specificație a Peripheral Component Interconnect Special Interest Group, care permite ca mai multe partiții ce rulează simultan pe un singur calculator să partajeze un dispozitiv PCIe (Peripheral Component Interconnect-Express).

“Alocarea unui port logic SR-IOV (single root I/O virtualization) la o partiție logică” la pagina 88

Utilizând Hardware Management Console (HMC), puteți alocă unei partiții logice un port logic SR-IOV (single root I/O virtualization).

“Gestionarea dinamică a porturilor logice SR-IOV” la pagina 139

Puteți adăuga, edita și înlătura dinamic porturi logice de virtualizare single root I/E (SR-IOV) către și de la partiții logice care rulează utilizând Hardware Management Console (HMC).

Crearea partițiilor logice suplimentare

Puteți folosi vrăjitorul Create Partiție Logică pe HMC (Hardware Management Console) pentru a crea o partiție logică nouă. Când creați o partiție logică, creați de asemenea un profil de partiție ce conține alocările resurselor și setările partiției logice.

Folosiți această procedură numai în cazul în care creați partiții logice pe un sistem gestionat care a fost deja partiționat. În cazul în care creați partiții logice pe un sistem gestionat nou sau nepartiționat, trebuie să testați hardware-ul sistemului gestionat, pentru a vă asigura că este în stare de bună funcționare. Testarea hardware-ului vă ajută să detectați problemele potențiale ale sistemului gestionat și să le faceți mai ușor de corectat. După ce testați hardware-ul, puteți crea partiții logice pe un sistem nou sau nepartiționat prin implementarea planului de sistem pe sistemul gestionat.

De asemenea, puteți să creați partiții logice pe un sistem gestionat prin implementarea planului de sistem pe sistemul gestionat respectiv. Un plan de sistem automatizează procesul de creare a partițiilor logice și asigură că fiecare partiție logică primește resursele care sunt specificate în planul de sistem.

Dacă intenționați să creați partiții logice care folosesc partajată, trebuie mai întâi să configurați pool-ul de memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați “Configurarea pool-urilor de memorie partajată” la pagina 101.

Dacă doriți să alocați porturi logice de virtualizare single root I/E (SR-IOV) la o partiție logică în timpul creării partiției, verificați dacă sistemul gestionat suportă SR-IOV înainte de a crea partiția logică.

Pentru a crea o partiție logică și un profil de partiție pe serverul dumneavoastră folosind HMC, urmați pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat, faceți clic pe butonul **Tasks** și apoi faceți clic pe **Configuration > Create Logical Partitions**.
3. Urmăriți pașii din vrăjitorul Create Logical Partition pentru a crea o partiție logică și un profil de partiție.
Vrăjitorul Create Logical Partition furnizează și o opțiune pentru a suspenda partiția. Dacă doriți să activați această opțiune, trebuie să selectați caseta de bifare **Allow this partition to be suspended** când creați partiția logică. Pentru mai multe informații despre vrăjitorul Create Logical Partition, consultați “Crearea partițiilor logice cu capabilitate de suspendare” la pagina 86.

Când creați partiția logică, modul implicit de procesor este modul de procesor partajat. Puteți specifica o valoare de 0.05 în câmpul **Unități de procesare minime** când firmware-ul este la nivel 7.6 sau ulterior. Puteți modifica de asemenea această valoare crearea partiției modificând profilul partiției.

Când creați o partiție logică pe un server care utilizează rețeaua de servere virtuale (VSN) și HMC este la versiunea 7.7 sau ulterioară, puteți asocia un profil Virtual Station Interface (VSI) cu Ethernet virtual.

Vrăjitorul Create Logical Partition furnizează o opțiune pentru activarea sincronizării capacității configurației curente. Dacă doriți să activați această opțiune, trebuie să selectați **Sync turned ON** din lista **Sync Current Configuration Capability** când creați partiția logică. Când este setată această valoare, profilul partiției este întotdeauna sincronizat cu ultimul profil de partiție activată. Pentru informații suplimentare despre crearea unei partiții cu sincronizarea capacității configurației curente, consultați “Crearea unei partiții logice cu sincronizarea configurației curente” la pagina 89.

Vrăjitorul Create Logical Partition furnizează o opțiune de creare a unui port logic SR-IOV și de alocare a portului logic la profil. Puteți urma pașii din vrăjitor pentru a crea portul logic SR-IOV. Puteți adăuga și un port logic SR-IOV la o partiție după ce creați partiția. Pentru informații suplimentare despre adăugarea unui port logic SR-IOV la o partiție, consultați “Alocarea unui port logic SR-IOV (single root I/O virtualization) la o partiție logică” la pagina 88.

După crearea partiției logice și a profilului de partiție, trebuie să instalați un sistem de operare. Pentru instrucțiuni de instalare pentru sistemele de operare Linux sistem de operare, vedeți Lucrul cu sisteme de operare și aplicații software pentru POWER7 sisteme bazate pe procesor. Pentru instrucțiuni de instalare pentru Virtual I/O Server, consultați Instalarea Virtual I/O Server și a partițiilor logice client.

Operații înrudite:

“Verificarea faptului că serverul suportă SR-IOV (single root I/O virtualization)” la pagina 73

Înainte de a activa modul partajat SR-IOV (single root I/O virtualization) pentru un adaptor capabil de SR-IOV, verificați că serverul suportă caracteristica SR-IOV utilizând Hardware Management Console (HMC). SR-IOV este o specificație a Peripheral Component Interconnect Special Interest Group, care permite ca mai multe partiții ce rulează simultan pe un singur calculator să partajeze un dispozitiv PCIe (Peripheral Component Interconnect-Express).

“Alocarea unui port logic SR-IOV (single root I/O virtualization) la o partiție logică” la pagina 88

Utilizând Hardware Management Console (HMC), puteți alocă unei partiții logice un port logic SR-IOV (single root I/O virtualization).

“Gestionarea dinamică a porturilor logice SR-IOV” la pagina 139

Puteți adăuga, edita și înlătura dinamic porturi logice de virtualizare single root I/O (SR-IOV) către și de la partiții logice care rulează utilizând Hardware Management Console (HMC).

Informații înrudite:



Privire generală asupra planului de sistem pentru HMC



Implementarea unui plan de sistem folosind consola HMC

Crearea partițiilor logice cu capacitate de suspendare

Puteți crea o partiție logică Linux cu capacitate de suspendare utilizând Hardware Management Console (HMC). HMC oferă opțiuni ce permit activarea suspendării partiției logice atunci când este creată. De asemenea, HMC oferă o opțiune pentru activarea suspendării unei partiții logice în curs de rulare.

Cerințe preliminare și presupuneri

Înainte de a începe pașii de configurare, asigurați-vă că au fost realizați următorii pași preliminari și că sunt operaționali:

1. Hardware Management Console (HMC) este setată și configurată. Pentru instrucțiuni, consultați Instalarea și configurarea HMC.
2. Citiți și înțelegeți “Privire generală asupra partițiilor logice” la pagina 3.
3. Ați terminat taskurile recomandate pentru planificarea partiției logice. Pentru instrucțiuni, consultați “Planificarea pentru partițiile logice” la pagina 65.

4. Ați scos sistemul din configurația implicită din fabrică și ați mutat hardware-ul fizic pentru a suporta configurația partiționată. Pentru instrucțiuni, consultați “Crearea partițiilor logice pe un server nou sau nepartiționat” la pagina 80.
5. Verificați dacă serverul are capacitatea de suspendare a partiției logice. Pentru instrucțiuni, consultați “Verificarea dacă serverul suportă partiții care pot fi suspendate” la pagina 71
6. V-ați logat la HMC cu unul dintre următoarele roluri de utilizator:
 - Super administrator
 - Operator

Pași de configurare

Asigurați-vă că au fost îndeplinite toate cerințele preliminare înainte de a efectua aceste taskuri.

Pentru a crea pe server o partiție logică nouă cu capacitatea de suspendare utilizând HMC, urmați acești pași:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat, faceți clic pe butonul **Tasks** și apoi faceți clic pe **Configuration > Create Logical Partitions**.
3. Selectați caseta de bifare **Allow this partition to be suspended**.
4. Urmăriți pașii din vrăjitorul Create Logical Partition pentru a crea o partiție logică cu capacitatea de suspendare și un profil de partiție.

Puteți să activați capacitatea de suspendare a unei partiții logice și după crearea partiției. Pentru instrucțiuni, consultați “Activarea capacității de suspendare a unei partiții logice”

Informații înrudite:



Configurarea Virtual I/O Server pentru capacitatea VSN

Activarea capacității de suspendare a unei partiții logice

Puteți să activați capacitatea de suspendare a unei partiții logice utilizând Hardware Management Console (HMC), după crearea partiției.

Pentru activarea posibilității de suspendare, asigurați-vă că este într-una din stările **Neactivat** sau **Rulare**.

În timpul suspendării unei partiții logice, HMC memorează datele despre modul de comutare în dispozitivul de spații de stocare rezervat care a fost utilizat pentru a stoca datele de configurare.

Pentru a activa capacitatea de suspendare a unei partiții logice după crearea ei utilizând HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul unde se află partiția logică.
2. Selectați partiția logică în panoul de lucru.
3. Din meniul **Tasks**, selectați **Properties**.
 - Dacă este selectată caseta de bifare **Allow this partition to be suspended**, partiția logică poate fi suspendată.
 - Dacă nu este selectată caseta de bifare **Allow this partition to be suspended**, partiția logică nu poate fi suspendată. Pentru a activa capacitatea de suspendare a unei partiții logice, selectați caseta de bifare **Allow this partition to be suspended**.

HMC validează posibilitatea suspendării partiției logice, prin evaluarea tuturor restricțiilor privind resursele și configurația. Dacă validarea este pozitivă, partiția logică este activată cu succes pentru suspendare. Dacă validarea eșuează, sunt afișate mesaje de eroare pentru acțiunea corespunzătoare.
4. Faceți clic pe **OK**.

Când partiția logică este în starea **Running** și este capabilă de suspendare, trebuie să nu adăugați partiției în mod dinamic resurse restricționate, cum ar fi resursele I/E dedicate, Host Ethernet Adapter sau Host Connection Adapter.

Suspendarea unei partiții logice

Puteți suspenda o partiție logică utilizând Hardware Management Console (HMC), după crearea partiției logice.

Asigurați-vă că partiția logică este în starea de rulare. Partiția logică trebuie să fie de asemenea capabilă de suspendare.

În timpul suspendării unei partiții logice, HMC memorează datele despre modul de comutare în dispozitivul de spații de stocare rezervat care a fost utilizat pentru a stoca datele de configurare.

Pentru a suspenda o partiție logică după crearea acesteia utilizând partiție logică HMC, parcurgeți pașii următori:

1. Din panoul de navigare, deschideți **General** și faceți clic pe **Partition Properties**.
2. Selectați partiția logică în panoul de lucru.
3. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Operations > Suspend Operations > Suspend**.
4. Faceți clic pe **Suspend**.

Operația de suspendare eșuează dacă partiția pe care vreți să o suspendați are adaptoare de spațiu de stocare virtuale care sunt găzduite de partiții logice Virtual I/O Server (VIOS) cu versiuni anterioare 2.2.1.4. Partițiile logice VIOS cu versiuni anterioare 2.2.1.4 nu sunt capabile să protejeze dispozitivele de stocare virtuale ale partiției suspendate de realocarea accidentală în timp ce partiția este suspendată. Pentru a proteja dispozitivele de spații de stocare virtuale ale partiției suspendate, toate partițiile VIOS care găzduiesc dispozitivele trebuie să fie capabile să raporteze utilizarea dispozitivului de spații de stocare virtuale de către partiții suspendate. Puteți suspenda o partiție care este găzduită de un VIOS cu o versiune anterioară 2.2.1.4 utilizând comanda **chlpstate**, și cu opțiunea *protectstorage* setată la o valoare de 2, utilizând HMC. La utilizarea comenzii **chlpstate** de a suspenda o partiție, trebuie să asigurați integritatea dispozitivelor de spații de stocare ale partiției cât timp partiția este suspendată.

Informații înrudite:



Continuarea partiției mobile suspendate cu HMC



Configurarea Virtual I/O Server pentru capabilitatea VSN

Recuperarea unei partiții logice suspendate

Când operația de suspendare sau continuare a eșuat, partiția logică poate fi într-o stare nevalidă. Puteți apoi să recuperați o partiție logică suspendată folosind Hardware Management Console (HMC).

Pentru a recupera o partiție logică suspendată utilizând HMC, urmați acești pași:

1. Din panoul de navigare, deschideți **General** și faceți clic pe **Partition Properties**.
2. Selectați partiția logică în panoul de lucru.
3. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Operations > Suspend Operations > Recover**.
4. Faceți clic pe **OK**.

Procesul de recuperare realizează operația de curățare și mută partiția logică într-o stare validă.

Alocarea unui port logic SR-IOV (single root I/O virtualization) la o partiție logică

Utilizând Hardware Management Console (HMC), puteți alocă unei partiții logice un port logic SR-IOV (single root I/O virtualization).

Pentru a alocă un port logic SR-IOV, parcurgeți pașii următori:

1. În pagina vrăjitorului Create LPAR, faceți clic pe **SR-IOV Logical Ports**.
2. Faceți clic pe **Actions > Create Logical Port > Ethernet Logical port**.
3. În pagina **Add Ethernet Logical Port**, selectați portul fizic pentru portul logic.
4. Faceți clic pe **OK**.

5. Faceți clic pe fila **General** din pagina Logical Port Properties.
 - a. Puteți specifica o valoare pentru câmpul **Capacity**. Suma valorilor de capacitate pentru toate porturile logice configurate pe un port fizic trebuie să fie mai mică sau egală cu 100%. Pentru a minimiza efortul de configurare când adăugați mai multe porturi logice, puteți rezerva capacitate pentru porturi logice suplimentare.
 - b. În zona **Permissions** din fila **General**, puteți activa opțiunile **Diagnostic** și **Promiscuous** selectând caseta de bifare corespunzătoare. Modul **Diagnostic** este utilizat numai pentru diagnozele de adaptoare. Opțiunea **Promiscuous** este dezactivată, în afară de cazul în care portul logic este utilizat ca dispozitiv fizic pentru a realiza o punte a adaptoarelor virtuale Ethernet pe partițiile client.
6. Faceți clic pe fila **Advanced**.
 - a. Când este afișat câmpul **Port VLAN ID** în zona **VLANs**, puteți specifica o valoare pentru câmpul **Port VLAN ID**. Specificați valoarea zero dacă nu doriți să fie utilizat un ID VLAN de port.
 - b. În zona **VLANs Restrictions**, puteți activa opțiunea **Allow all VLAN IDs**, **Deny VLAN-Tagged Frames** sau **Specify Allowable VLAN IDs**, selectând caseta de bifare corespunzătoare.

Notă: Dacă selectați opțiunea **Promiscuous** în zona **Permissions** din fila **General**, nu sunt disponibile opțiunile **Deny VLAN-Tagged Frames** și **Specify Allowable VLAN IDs**

 - c. Dacă este afișat câmpul **Port Vlan ID (PVID) Priority** în zona **Properties**, puteți specifica o valoare pentru câmpul **Port Vlan ID (PVID) Priority**. Puteți specifica o valoare de la 0 la 7.
 - d. În câmpul **Configuration ID**, puteți specifica o valoare. Se recomandă să utilizați valoarea implicită, care a fost selectată de HMC.
 - e. În zona **MAC Address**, puteți specifica o adresă MAC selectând caseta de bifare **Override**.
 - f. În zona **MAC Address Restrictions**, puteți activa fie opțiunea **Allow all O/S Defined MAC Addresses**, fie **Deny all O/S Defined MAC Addresses**, fie **Specify Allowable O/S Defined MAC Addresses**, selectând caseta de bifare corespunzătoare.
7. Faceți clic pe **OK**.

Crearea unei partiții logice cu sincronizarea configurației curente

Puteți crea partiția logică Linux cu capabilitatea de sincronizare a configurației curente utilizând Hardware Management Console (HMC).

Cerințe preliminare și presupuneri

Asigurați-vă că au fost finalizate următoarele taskuri de cerințe preliminare înainte de a demara pașii de configurare:

1. HMC este setat și configurat. Pentru instrucțiuni, consultați Instalarea și configurarea HMC.
2. Citiți și înțelegeți “Privire generală asupra partițiilor logice” la pagina 3.
3. Ați terminat taskurile recomandate pentru planificarea partiției logice. Pentru instrucțiuni, consultați “Planificarea pentru partițiile logice” la pagina 65.
4. Ați scos sistemul din configurația implicită din fabrică și ați mutat hardware-ul fizic pentru a suporta configurația partiționată. Pentru instrucțiuni, consultați “Crearea partițiilor logice pe un server nou sau nepartiționat” la pagina 80.
5. V-ați logat la HMC cu unul dintre următoarele roluri de utilizator:
 - Super administrator
 - Operator
6. Asigurați-vă că HMC este șa Versiunea 7 Ediția 7.8.0, sau mai recente.

Pașii de configurare

Asigurați-vă că toate cerințe preliminare au fost îndeplinite înainte de a continua cu pașii de configurare.

Pentru a crea o partiție logică cu capabilitatea profilului de sincronizare a configurației curente, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat.
3. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Configuration > Create Logical Partitions**.
4. Din lista **Sync Current Configuration Capability**, selectați **Sync turned ON**.
5. Urmăriți pașii din vrăjitorul Create Logical Partition pentru a crea partiția logică.

Operații înrudite:

“Activarea sincronizării capabilității curente de configurare”

Puteți să activați sincronizarea capabilității curente de configurare a unei partiții logice utilizând Hardware Management Console (HMC), după ce este creată partiția logică.

Activarea sincronizării capabilității curente de configurare

Puteți să activați sincronizarea capabilității curente de configurare a unei partiții logice utilizând Hardware Management Console (HMC), după ce este creată partiția logică.

Înainte de a planifica să activați caracteristica, asigurați-vă că HMC este la Versiunea 7 Ediția 7.8.0, sau mai recente.

Pentru a activa sincronizarea capabilității curente de configurare pe o partiție logică după ce este creată partiția logică utilizând HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul unde se află partiția logică.
2. Selectați partiția logică în panoul de lucru.
3. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Properties**.
4. Din lista **Sync Current Configuration Capability**, selectați **Sync turned ON**. Când este selectată această opțiune, profilul partiției este întotdeauna sincronizat cu ultimul profil de partiție activat.
5. Faceți clic pe **OK**.

Modificarea setării modului de comutare virtuală

Când este creată comutarea virtuală, setarea implicită este modul Virtual Ethernet Bridging (VEB). Puteți modifica modul de comutare virtuală la Virtual Ethernet Port Aggregation (VEPA) utilizând Hardware Management Console (HMC).

Pentru a modifica setarea modului de comutare virtuală, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management**, faceți clic pe **Servers** și selectați serverul pe care se află partiția logică.
2. În panoul **Tasks**, faceți clic pe **Configuration > Virtual resources > Virtual Network Management**.
3. Faceți clic pe **Actions > Set VSwitch Mode**.
4. Selectați **VEPA** din listă.
5. Faceți clic pe **OK**.

Sincronizarea modului de comutare virtuală

Când o partiție logică Virtual I/O Server (VIOS) este în starea de oprire activitate în timpul activării unei partiții logice sau când comutatorul extern este convertit la starea anterioară, informațiile de tip de profil Virtual Station Interface (VSI) nu sunt actualizate în VIOS.

Când partițiile logice VIOS care fac service pentru switch-ul virtual sau când switch-urile virtuale conectate adiacent nu sunt în modul de comutare curent, trebuie să sincronizați modul de comutare. Puteți sincroniza modul de comutare utilizând Hardware Management Console (HMC).

Pentru a sincroniza modul de comutare virtuală, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management**, faceți clic pe **Servers** și selectați serverul pe care se află partiția logică.
2. În panoul **Tasks**, faceți clic pe **Configuration > Virtual resources > Virtual Network Management**.

3. Selectați switch-ul virtual din listă și faceți clic pe **Actions > Sync VSwitch**.
4. Faceți clic pe **OK**.

Crearea profilurilor de partiție suplimentare

Puteți să creați mai multe profiluri de partiție pentru o partiție logică folosind HMC (Hardware Management Console). Fiecare profil de partiție poate specifica o cantitate diferită de resurse de sistem și atribute diferite de pornire partiție logică. Puteți modifica atributele folosite de o partiție logică oprind partiția logică și repornind-o cu un alt profil de partiție.

Înainte de a crea un profil de partiție, trebuie să aveți disponibilă ieșirea System Planning Tool (SPT). Folosiți ieșirea acestei unelte pentru ghidare, atunci când începeți crearea profilurilor de partiție de pe server.

Pentru a crea un profil de partiție folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management**, deschideți **Servers** și faceți clic pe numele sistemului gestionat.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică pentru care vreți să creați profilul de partiție, faceți clic pe butonul **Tasks** și selectați **Configuration > Manage Profiles**.
3. Faceți clic pe **Actions > New**.
4. Urmăriți pașii din vrăjitorul Create Partition Profile pentru a crea profilul de partiție.

Dacă ați creat cel puțin un adaptor Fibre Channel virtual, finalizați următoarele taskuri pentru a conecta partiția logică la spațiul său de stocare:

1. Activați partiția logică. Când activați partiția logică, consola HMC alocă o pereche de nume de port globale (WWPN-uri) adaptorului Fibre Channel virtual. Pentru instrucțiuni, consultați “Activarea unei partiții logice” la pagina 114.
2. Reporniți Virtual I/O Server (care furnizează conexiunea la un adaptor Fibre Channel fizic) sau rulați comanda **syscfg**. Aceasta permite Virtual I/O Server să recunoască WWPN-uri adaptorului Fibre Channel virtual de pe partiția logică client. Pentru instrucțiuni, consultați “Repornirea partițiilor logice Virtual I/O Server folosind consola HMC” la pagina 120.
3. Alocați adaptorul Fibre Channel virtual de pe partiția logică client la un port fizic al unui adaptor Fibre Channel fizic. Pentru instrucțiuni, consultați “Schimbarea Fibre Channel virtual cu un Virtual I/O Server utilizând HMC” la pagina 145.

Concepte înrudite:

“Unealta de planificare sistem” la pagina 67

SPT (System Planning Tool) vă ajută să proiectați un sistem gestionat care poate suporta un set specificat de încărcări de lucru.

Crearea profilurilor de sistem

Puteți crea un profil de sistem folosind consola HMC (Hardware Management Console). Un *profil de sistem* este o listă ordonată de profiluri de partiție. Atunci când activați un profil de sistem, sistemul gestionat încearcă să activeze profilurile de partiție din profilul de sistem în ordinea în care sunt listate.

Profilurile de sistem sunt de asemenea folosite pentru validarea profilurilor de partiție pentru a vă asigura că nu ați supra-angajat resursele pe sistemul gestionat.

Restricție: Nu puteți crea profiluri de sistem care conțin partiții logice care folosesc memorie partajată.

Pentru a crea un profil de sistem folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat, faceți clic pe butonul **Tasks** și apoi faceți clic pe **Configuration > Manage System Profiles**.
3. Faceți clic pe **Actions > New**.
4. Introduceți numele noului profil de sistem și faceți clic pe **System profile name**.

5. Pentru fiecare profil de partiție pe care doriți să-l adăugați profilului de sistem, deschideți partiția logică de care ține profilul de partiție, selectați profilul de partiție și faceți clic pe **Add**.
6. Faceți clic pe **OK**.

Resetarea sistemului gestionat la o configurație nepartiționată

Puteți folosi consola HMC (Hardware Management Console) și interfața ASMI pentru a șterge toate partițiile logice și a reseta sistemul gestionat la o configurație nepartiționată. Când reseați sistemul gestionat, toate resursele hardware fizice sunt alocate unei partiții logice unice. Aceasta vă permite să folosiți sistemul gestionat ca și cum ar fi un singur server, nepartiționat.

Atenție: Prin readucerea unui sistem gestionat partiționat într-o configurație nepartiționată, veți pierde datele de configurare ale tuturor partițiilor logice. Însă resetarea sistemului gestionat nu șterge sistemele de operare și datele de pe unitățile de disc ale sistemului gestionat.

Înainte de a reseta sistemul gestionat, asigurați-vă că amplasarea hardware-ului în sistemul gestionat suportă configurația nepartiționată. Dacă amplasarea hardware-ului în sistemul gestionat nu suportă o configurație nepartiționată, trebuie să mutați hardware-ul astfel încât să fie suportată o configurație nepartiționată. Pentru informații suplimentare privind amplasarea hardware-ului în sistemul gestionat astfel încât să fie suportată configurația nepartiționată, luați legătura cu reprezentantul de marketing sau partenerul de afaceri.

De asemenea, dacă intenționați să folosiți un sistem de operare care este deja instalat pe una dintre partițiile logice ale sistemului gestionat (în loc să instalați din nou sistemul de operare după resetarea sistemului gestionat), trebuie să țineți cont de felul în care va fi schimbată consola folosită de sistemul de operare atunci când reseați sistemul gestionat.

Trebuie să aveți un profil de logare ASMI cu un nivel de autorizare de nivel administrator.

Părți ale acestei proceduri trebuie realizate *la HMC* (nu conectată la distanță). Înainte de a începe, asigurați-vă că aveți acces fizic la HMC.

Pentru a reseta un sistem gestionat cu partiții logice la o configurație nepartiționată folosind consola HMC, urmați acești pași:

1. Opriți toate partițiile logice de pe sistemul dumneavoastră gestionat care folosesc proceduri de sistem. Pentru informații suplimentare privind oprirea partițiilor logice folosind procedurile sistemului de operare, vedeți următoarele:
 - Pentru partiții logice care rulează sistemul de operare Linux, vedeți “Oprirea partițiilor logice Linux” la pagina 118.
 - Pentru partiții logice care rulează Virtual I/O Server, consultați “Oprirea partițiilor logice Virtual I/O Server folosind consola HMC” la pagina 119.
2. Dacă sistemul gestionat s-a oprit automat când ați oprit ultima partiție logică, porniți sistemul gestionat la starea **Standby**. Procedați în felul următor:
 - a. În panoul de navigare a consolei HMC, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
 - b. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat, apăsați butonul **Tasks** și apăsați **Operations > Power On**.
 - c. Selectați modul pornit al **Partition Standby** și apăsați **OK**.
 - d. Așteptați până când panoul de lucru afișează o stare Standby pentru sistemul gestionat.
3. Inițializați datele de profil pe HMC. Procedați în felul următor:
 - a. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat, apăsați butonul **Tasks** și apăsați **Configuration > Manage Partition Data > Initialize**.
 - b. Faceți clic pe **Yes** pentru a confirma.
4. Curățați datele de configurației ale partiției logice de pe sistemul gestionat. Efectuați următoarele *pe consola dumneavoastră HMC* (nu la distanță):
 - a. În zona de navigare, faceți clic pe **HMC Management**.
 - b. În panoul de lucru, apăsați **Open Restricted Shell Terminal**.

- c. Tastați comanda: `lpcfgop -m managed_system_name -o clear`, unde *managed_system_name* este numele sistemului gestionat după cum este afișat în panoul de lucru.
- d. Introduceți **1** pentru a confirma. Această setare durează câteva secunde.
5. Opțional: Dacă nu mai intenționați să gestionați sistemul folosind consola HMC, înlăturați conexiunea dintre consola HMC și sistemul gestionat. Pentru a înlătura conexiunea dintre HMC și sistemul gestionat, procedați în felul următor:
 - a. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat, apăsați butonul **Tasks** și apăsați **Connections > Reset or Remove Connection**.
 - b. Selectați **Remove connection** și faceți clic pe **OK**.
6. Accesați interfața ASMI (Advanced System Management Interface) folosind un browser de web pe un PC. Dacă nu aveți deja un PC care este setat să acceseze interfața ASMI pe sistemul gestionat, trebuie să setați PC-ul în acest punct. Pentru instrucțiuni, consultați Accesarea ASMI utilizând un browser Web.
7. În pagina de bun venit a interfeței ASMI, logați-vă folosind ID-ul utilizator admin (introduceți admin în **User ID**, introduceți parola admin în **Password** și apăsați **Log In**).
8. În panoul de navigare, expandați **Power/Restart Control** și faceți clic pe **Power On/Off System**.
9. Setați **Bootare la firmware server** la Rulare.
10. Faceți clic pe **Salvare setări și decuplare**.
11. Faceți clic pe **Power On/Off System** periodic pentru a reîmprospăta fereastra. Repetați acest pas până se afișează **Current system power state: Off** în panoul de navigare.
12. Faceți clic pe **Save settings and power on**.
13. Așteptați ca sistemul gestionat să repornească. Poate dura câteva minute până când sistemul gestionat și sistemul de operare repornesc complet.

Concepte înrudite:

“Configurația implicită din fabricație” la pagina 5

Configurația implicită din fabrică este setarea inițială cu o singură partiție a sistemului gestionat după cum este primit de la furnizorul de servicii.

Ștergerea unei partiții logice

Puteți utiliza Hardware Management Console (HMC) pentru a șterge o partiție logică și toate profilurile de partiție asociate cu partiția logică.

Înainte să ștergeți o partiție logică, finalizați următorii pași:

1. Opriți partiția logică pe care intenționați să o ștergeți. Pentru instrucțiuni, consultați “Oprirea și repornirea partițiilor logice” la pagina 118.
2. Dacă partiția logică pe care intenționați să o ștergeți este o partiție logică Virtual I/O Server care este alocată la un pool de memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție de paginare VIOS*), înlăturați partiția de paginare VIOS din pool-ul de memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați “Înlăturarea unei partiții VIOS de paginare din pool-ul de memorie partajată” la pagina 110.

Când ștergeți o partiție care folosește memorie partajată (numită de acum înainte *partiție cu memorie partajată*), HMC realizează automat următoarele taskuri:

- Consola HMC înlătură partiția de memorie partajată din pool-ul de memorie partajată.
- Consola HMC returnează memoria fizică alocată partiției de memorie partajată pentru dispozitivele de I/E în pool-ul de memorie partajată astfel încât hipervizorul să poată alocă memoria fizică pe alte partiții de memorie partajată.
- HMC eliberează dispozitivul de spațiu de stocare care a fost alocat partiției de memorie partajată astfel încât să devină disponibil pentru alte partiții cu memorie partajată.

Atenție: Această procedură șterge partiția logică și datele de configurare ale partiției logice, memorate în profilurile de partiție.

Pentru a șterge o partiție logică folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În zona de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul gestionat pe care se află profilul de partiție.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică pe care este localizat profilul de partiție, apăsați butonul **Tasks** și apăsați **Operations > Delete**.
3. Faceți clic pe **OK** pentru a confirma.

Configurarea resurselor virtuale pentru partiții logice

Puteți folosi Hardware Management Console (HMC) pentru a configura resurse virtuale cum ar fi adaptoare virtuale Ethernet, Adaptorul Ethernet gazdă (HEA) și pool-uri de procesor partajate. Configurați resurse virtuale pentru a ajuta la optimizarea folosirea resurselor fizice ale sistemului.

Configurarea unui adaptor virtual Ethernet

Puteți configura un adaptor virtual Ethernet dinamic pentru o partiție logică în curs de rulare, folosind consola HMC (Hardware Management Console). Făcând astfel veți conecta partiția logică la un LAN virtual (VLAN).

Puteți configura dinamic un adaptor Ethernet virtual pentru o partiție logică Linux numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- O distribuție Linux care suportă partiționare dinamică este instalată pe partiția logică Linux. Distribuțiile care suportă partiționare dinamică includ SUSE Linux Enterprise Server 9 și versiunile ulterioare.
- Pachetul uneltei DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web Service unelte de productivitate pentru Linux pe sisteme POWER .

Dacă intenționați să configurați un adaptor Ethernet pentru o partiție logică care folosește memorie partajată (numită de acum înainte *partiție cu memorie partajată*), ar putea fi nevoie să ajustați cantitatea de memorie îndreptățită I/E pe partiția de memorie partajată înainte să configurați adaptorul:

- Dacă modul de memorie îndreptățită I/E al partiției de memorie partajată este setat la mod auto, nu trebuie să acționați. Când configurați noul adaptor Ethernet, consola HMC crește automat memoria îndreptățită I/E a partiției cu memorie partajată pentru a acomoda noul adaptor.
- Dacă modul de memorie îndreptățită I/E al partiției cu memorie partajată este setat la mod manual, trebuie să creșteți memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată pentru a acomoda noul adaptor. Pentru instrucțiuni, consultați “Adăugarea și înlăturarea dinamică a memoriei îndreptățite I/E în și de pe o partiție cu memorie partajată” la pagina 131.

Pentru a configura dinamic un adaptor Ethernet virtual pentru o partiție care rulează folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul unde se află partiția logică.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică pe care doriți să configurați adaptorul virtual Ethernet, faceți clic pe butonul **Tasks** și apoi faceți clic pe **Dynamic partitioning > Virtual Adapters**.
3. Faceți clic pe **Actions** și alegeți **Create > Ethernet Adapter**.
4. Introduceți numărul slotului pentru adaptorul Ethernet virtual în **Adapter ID**.
5. Introduceți ID-ul VLAN de port pentru adaptorul Ethernet virtual în **ID VLAN**. ID-ul VLAN de port permite adaptorului Ethernet virtual să comunice cu alte adaptoare Ethernet virtuale care au același ID VLAN de port.
6. Selectați **IEEE 802.1 compatible adapter** dacă vreți să configurați adaptorul Ethernet virtual să comunice peste mai multe VLAN-uri. Dacă lăsați această opțiune nebifată și vreți ca această partiție logică să se conecteze la mai multe rețele virtuale, trebuie să creați mai multe adaptoare virtuale creând ID-uri de VLAN suplimentare.

Notă: Puteți alocă mai multe ID-uri de VLAN la un adaptor Ethernet virtual configurat care este utilizat de către o partiție logică ce rulează, fără a reporni partiția logică. Pentru o partiție logică în curs de rulare, puteți să înlăturați sau să editați ID-urile de VLAN și să configurați prioritatea QoS (Quality of Service) fără a reporni partiția logică respectivă.

7. Faceți clic pe **OK**.

După ce terminați, accesați profilurile de partiție existente pentru partiția logică și adăugați adaptoarele Ethernet virtuale în acele profiluri de partiție. Adaptorul Ethernet virtual se va pierde dacă opriți partiția logică și apoi o activați folosind un profil de partiție care nu conține adaptorul Ethernet virtual.

Concepte înrudite:

“Ethernet virtual” la pagina 47

Ethernet virtual permite partițiilor logice să comunice între ele fără a fi necesar să se aloce hardware fizic partițiilor logice.

Operații înrudite:

“Modificarea proprietăților profilului de partiție” la pagina 122

Puteți modifica proprietățile unui profil de partiție folosind consola HMC (Hardware Management Console). Prin modificarea proprietăților unui profil de partiție se modifică volumul resurselor care sunt alocate unei partiții logice atunci când opriți și reporniți partiția logică folosind profilul de partiție modificat.

“Adăugarea dinamică a adaptoarelor virtuale” la pagina 137

Puteți adăuga dinamic un adaptor virtual la o partiție logică în curs de rulare, folosind consola HMC (Hardware Management Console).

“Schimbarea ID-urilor de VLAN ale unui adaptor Ethernet virtual”

Puteți schimba dinamic ID-urile de VLAN ale unui adaptor Ethernet virtual pentru o partiție logică în rulare utilizând Hardware Management Console (HMC).

“Configurarea priorității QoS (Quality of Service) pentru un adaptor Ethernet virtual” la pagina 96

Folosind Hardware Management Console (HMC), puteți configura dinamic prioritatea QoS (Quality of Service) pentru un adaptor Ethernet virtual al unei partiții logice în curs de rulare. Puteți să stabiliți prioritatea traficului prin rețea al partiției logice, specificând valoarea nivelului de prioritate IEEE 802.1Q pentru fiecare adaptor Ethernet virtual.

“Configurarea controalelor de adrese MAC pentru un adaptor Ethernet virtual” la pagina 97

Folosind Hardware Management Console (HMC), puteți să configurați controalele de adrese MAC alocate unui adaptor Ethernet virtual al unei partiții logice, în timpul creării partiției logice, în timpul modificării profilului de partiție sau atunci când adăugați dinamic un adaptor Ethernet virtual. De asemenea, puteți să specificați controale pentru înlocuirile de adrese MAC care sunt specificate la nivel de sistem de operare.

Schimbarea ID-urilor de VLAN ale unui adaptor Ethernet virtual

Puteți schimba dinamic ID-urile de VLAN ale unui adaptor Ethernet virtual pentru o partiție logică în rulare utilizând Hardware Management Console (HMC).

Înainte de a începe, verificați că Virtual I/O Server este la Versiunea 2.2.0.0 sau mai recentă.

Pentru a schimba dinamic ID-urile de VLAN ale unui adaptor Ethernet virtual pentru o partiție logică în rulare utilizând HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul unde se află partiția logică.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică pe care doriți să configurați adaptorul virtual Ethernet, faceți clic pe butonul **Tasks > Dynamic partitioning > Virtual Adapters**.
3. În panoul de lucru, selectați adaptorul virtual Ethernet de modificat și faceți clic pe **Actions > Edit > Ethernet Adapter**.

Notă: Cu Virtual I/O Server Versiunea 2.2, sau ulterioară, puteți adăuga, înlătura sau modifica setul existent de VLAN-uri pentru un adaptor virtual Ethernet care este alocat la o partiție activă pe un server bazat pe procesorul POWER7 utilizând HMC. Nivelul de firmware server trebuie să fie cel puțin AH720_064+ pentru serverele de nivel înalt, AM720_064+ pentru serverele de clasă mijlocie și AL720_064+ pentru serverele de nivel scăzut. HMC trebuie să fie la Versiunea 7.7.2.0, cu efix obligatoriu MH01235 sau ulterior, pentru ca să fie afișată opțiunea **Editare**. Nivelul de firmware server AL720_064+ este suportat numai pe serverele bazate pe procesoare POWER7 sau ulterioare.

4. Selectați **IEEE 802.1q compatible adapter**.
5. Pentru a adăuga ID-uri VLAN suplimentare pentru adaptorul Ethernet virtual, tastați o listă de valori separate prin virgulă sau un interval de valori în câmpul **New VLAN ID** și faceți clic pe **Add**.

6. Pentru a înlătura ID-uri de LAN virtual din listă, selectați în lista **Additional VLANs** ID-ul de VLAN care urmează să fie înlăturat și faceți clic pe **Remove**.
7. Faceți clic pe **OK**.

După schimbarea ID-urilor de VLAN ale unui adaptor Ethernet virtual, accesați toate profilurile de partiție existente pentru partiția logică și adăugați ID-urile de VLAN ale adaptoarelor Ethernet virtuale la profilurile de partiție. Valorile setate dinamic din VLAN-urile suplimentare sunt pierdute dacă ați oprit și apoi ați activat partiția logică utilizând un profil de partiție care nu are noua listă cu ID-urile de VLAN ale adaptorului Ethernet virtual.

Operații înrudite:

“Configurarea unui adaptor virtual Ethernet” la pagina 94

Puteți configura un adaptor virtual Ethernet dinamic pentru o partiție logică în curs de rulare, folosind consola HMC (Hardware Management Console). Făcând astfel veți conecta partiția logică la un LAN virtual (VLAN).

Configurarea priorității QoS (Quality of Service) pentru un adaptor Ethernet virtual

Folosind Hardware Management Console (HMC), puteți configura dinamic prioritatea QoS (Quality of Service) pentru un adaptor Ethernet virtual al unei partiții logice în curs de rulare. Puteți să stabiliți prioritatea traficului prin rețea al partiției logice, specificând valoarea nivelului de prioritate IEEE 802.1Q pentru fiecare adaptor Ethernet virtual.

Pentru a configura dinamic prioritatea QoS (Quality of Service) a unui adaptor Ethernet virtual folosind HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul unde se află partiția logică.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică pe care doriți să configurați adaptorul virtual Ethernet, faceți clic pe butonul **Tasks** și apoi faceți clic pe **Dynamic partitioning > Virtual Adapters**.
3. În panoul de lucru, selectați adaptorul Ethernet virtual care urmează să fie editat și faceți clic pe **Actions > Edit > Ethernet Adapter**.
4. Faceți clic pe fila **Advanced**.
5. Pentru a dezactiva funcția QoS (Quality of Service) pentru adaptorul Ethernet virtual, selectați **Dezactivat**. Pentru a activa funcția QoS (Quality of Service) pentru adaptorul Ethernet virtual, trebuie să selectați un număr de nivel de prioritate din lista **Quality of Service (QoS)**.

Valorile de nivel de prioritate QoS pentru Ethernet virtual sunt în intervalul 1-7. Tabela următoare prezintă diferitele niveluri de prioritate.

Nivel de prioritate utilizator VLAN	Prioritate QoS
1	Fundal
2	Rezervă
0 (implicit)	Efort maxim
3	Efort excelent
4	Încărcare controlată
5	Video < 100 ms latență și fluctuație
6	Voce < 10 ms latență și fluctuație
7	Control rețea

Folosind această schemă, pachetele cu prioritatea VLAN 7 beneficiază de cel mai bun nivel QoS.

6. Faceți clic pe **OK**.

Operații înrudite:

“Configurarea unui adaptor virtual Ethernet” la pagina 94

Puteți configura un adaptor virtual Ethernet dinamic pentru o partiție logică în curs de rulare, folosind consola HMC (Hardware Management Console). Făcând astfel veți conecta partiția logică la un LAN virtual (VLAN).

Controlarea adreselor MAC folosind HMC

Consola HMC Versiunea 7, Ediția 7.2.0, sau mai recentă, introduce politici și controale HMC pentru alocarea adreselor MAC la adaptoarele Ethernet virtuale și adaptoarele LHEA (Logical Host Ethernet Adapter).

Utilizând consola HMC, puteți realiza următoarele taskuri:

- Specificați o adresă MAC personalizată pentru adaptoarele Ethernet virtuale ale unei partiții logice.

Notă: Pentru un adaptor Ethernet virtual, valoarea implicită este adresa MAC generată de HMC.

Indiciu: Evitați specificarea unei adrese MAC pentru activarea generării automate a unei adrese MAC.

- Aplicați următoarele controale pentru ca adresa MAC să înlocuiască specificările la nivel de sistem de operare:
 - Permite toate adresele MAC definite de sistemul de operare
 - Interzice toate adresele MAC definite de sistemul de operare
 - Specificare adrese MAC permise definite de sistemul de operare (puteți să specificați maxim patru adrese MAC definite de sistemul de operare)

Notă: În mod implicit, sunt permise toate înlocuirile. Acest lucru este valabil atât pentru adaptoarele Ethernet virtual, cât și pentru LHEA.

- Specificați o adresă MAC inițială opțională pentru un adaptor Ethernet virtual, pentru a înlocui o adresă MAC inițială generată de HMC.

Notă: Controalele pentru adrese MAC pot fi aplicate numai atunci când creați o partiție logică, modificați un profil de partiție sau adăugați dinamic un adaptor Ethernet virtual sau LHEA. Nu puteți să modificați dinamic un adaptor Ethernet virtual sau LHEA existent ca să adăugați sau să modificați controale MAC.

Regulile pentru adresele MAC Ethernet virtual personalizate sunt:

- Adresa MAC trebuie să aibă lungimea de 6 octeți.
- Bitul 1 al octetului 0 este rezervat pentru multicasting Ethernet și trebuie să fie întotdeauna dezactivat.
- Bitul 2 al octetului 0 indică faptul că adresa MAC este o adresă administrată local și trebuie să fie întotdeauna activat.

Configurarea controalelor de adrese MAC pentru un adaptor Ethernet virtual

Folosind Hardware Management Console (HMC), puteți să configurați controalele de adrese MAC alocate unui adaptor Ethernet virtual al unei partiții logice, în timpul creării partiției logice, în timpul modificării profilului de partiție sau atunci când adăugați dinamic un adaptor Ethernet virtual. De asemenea, puteți să specificați controale pentru înlocuirile de adrese MAC care sunt specificate la nivel de sistem de operare.

Pentru a configura controalele de adrese MAC folosind HMC când adăugați dinamic un adaptor Ethernet virtual unei partiții logice, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul unde se află partiția logică.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică pe care doriți să configurați adaptorul virtual Ethernet, faceți clic pe butonul **Tasks** și apoi faceți clic pe **Dynamic partitioning > Virtual Adapters**.
3. În panoul de lucru, selectați **adaptorul Ethernet** care urmează să fie editat și faceți clic pe **Actions > Add**.
4. Faceți clic pe fila **Advanced**.
 - Dacă nu este selectată caseta de bifare **Override**, apare **Auto-Assigned** în câmpul **Default MAC Address**.
 - Dacă este selectată caseta de bifare **Override**, introduceți în câmpul **Custom MAC Address** adresa MAC pentru adaptorul Ethernet virtual.
5. Permiteți toate sau interziceți toate adresele MAC definite de sistemul de operare, selectând aceasta din **Permissions > MAC Address Restrictions**.
6. Pentru a specifica adrese MAC definite de sistemul de operare permise, selectați **Specify Allowable O/S Defined MAC Addresses**. Tastați în câmpul **Allowed MAC Address** adresa MAC permisă și faceți clic pe **Add**.

7. Pentru a înlătura din lista **Allowed MAC Address** o adresă MAC definită de sistemul de operare specificată, selectați adresa MAC pe care doriți să o înlăturați din listă și apoi faceți clic pe **Remove**.
8. Faceți clic pe **OK**.

Operații înrudite:

“Configurarea unui adaptor virtual Ethernet” la pagina 94

Puteți configura un adaptor virtual Ethernet dinamic pentru o partiție logică în curs de rulare, folosind consola HMC (Hardware Management Console). Făcând astfel veți conecta partiția logică la un LAN virtual (VLAN).

Configurarea adaptorului Fibre Channel virtual

Puteți configura un adaptor Fibre Channel virtual dinamic pentru o partiție logică în stare de rulare folosind Hardware Management Console (HMC).

O partiție logică Linux suportă adăugarea dinamică a adaptoarelor Fibre Channel virtuale doar dacă pachetul de unelte DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web Service unelte de productivitate pentru Linux pe sisteme POWER .

Dacă intenționați să configurați un adaptor Fibre Channel virtual pentru o partiție logică ce folosește memorie partajată (numită de acum înainte ca *partiție cu memorie partajată*), ar putea fi nevoie să ajustați cantitatea de memorie pentru I/E de pe partiția cu memorie partajată înainte să configurați adaptorul:

- Dacă modul de memorie îndreptățită I/E al partiției de memorie partajată este setat la mod auto, nu trebuie să acționați. Când configurați noul adaptor Fibre Channel virtual, HMC automat crește memoria îndreptățită I/E a partiției cu memorie partajată pentru a acomoda noul adaptor.
- Dacă modul de memorie îndreptățită I/E al partiției cu memorie partajată este setat la mod manual, trebuie să creșteți memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată pentru a acomoda noul adaptor. Pentru instrucțiuni, consultați “Adăugarea și înlăturarea dinamică a memoriei îndreptățite I/E în și de pe o partiție cu memorie partajată” la pagina 131.

Când configurați dinamic un adaptor Fibre Channel virtual pe o partiție logică client care folosește resurse Virtual I/O Server, adaptorul Fibre Channel virtual este pierdut când reporniți partiția logică, deoarece profilul de partiție nu include adaptorul Fibre Channel virtual. Nu puteți adăuga adaptorul Fibre Channel virtual la un profil de partiție după ce îl configurați dinamic pe partiția logică, deoarece adaptorului Fibre Channel virtual pe care îl adăugați la profilul de partiție îi este alocată altă pereche de nume de port în întreaga lume (WWPN-uri) decât cele ale adaptorului Fibre Channel virtual pe care l-ați configurat dinamic pe partiția logică. Dacă vreți să includeți adaptorul Fibre Channel virtual într-un profil de partiție, nu configurați dinamic adaptorul Fibre Channel virtual pe partiția logică. În schimb, creați adaptorul Fibre Channel virtual într-un profil de partiție și apoi porniți partiția logică folosind acel profil de partiție. Pentru instrucțiuni, consultați “Modificarea proprietăților profilului de partiție” la pagina 122.

Pentru a configura dinamic un adaptor virtual Fibre Channel pentru o partiție care rulează folosind HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management > Servers**.
2. Faceți clic pe serverul pe care se află partiția logică.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică pe care vreți să configurați adaptorul Fibre Channel virtual.
4. Din meniul Tasks, faceți clic pe **Dynamic Partitioning > Virtual Adapters**. Este afișată fereastra Virtual Adapters.
5. Faceți clic pe **Actions > Create > Fibre Channel Adapter**. Este afișată fereastra Create Virtual Fibre Channel Adapter.
6. Introduceți numărul slotului pentru adaptorul Fibre Channel virtual în câmpul **Adapter**.
7. Selectați partiția logică la distanță și introduceți ID-ul adaptorului Fibre Channel virtual la distanță, după cum urmează:
 - În cazul în care creați un adaptor Fibre Channel pe partiția logică Virtual I/O Server, selectați partiția logică client care folosește acest adaptor server pentru a se conecta la un port fizic de pe un adaptor Fibre Channel fizic. Apoi introduceți ID-ul adaptorului Fibre Channel virtual pe partiția logică client care folosește acest adaptor server pentru a se conecta la un port fizic de pe un adaptor Fibre Channel virtual.

- În cazul în care creați un adaptor Fibre Channel virtual pe o partiție logică client, selectați partiția logică Virtual I/O Server care conține adaptorul Fibre Channel virtual la care se conectează acest adaptor client. Apoi introduceți ID-ul adaptorului Fibre Channel virtual de pe Virtual I/O Server la care se conectează acest adaptor client.
8. Faceți clic pe **OK** pentru a închide fereastra Create Virtual Fibre Channel Adapter.
 9. Faceți clic pe **OK** pentru a închide fereastra Virtual Adapter și a crea adaptorul Fibre Channel virtual. Când creați un adaptor Fibre Channel virtual pe o partiție logică client, HMC generează o pereche de nume WWPN unice pentru adaptorul Fibre Channel virtual de pe client. Dacă toate numele WWPN de pe server sunt folosite, puteți reseta prefixul WWPN pentru a adăuga nume WWPN pe server. Pentru instrucțiuni, consultați “Obținerea de nume WWPN suplimentare pentru server” la pagina 153. După ce resetați prefixul WWPN, repetați această procedură pentru a adăuga un adaptor Fibre Channel virtual la o partiție logică client.

Dacă ați creat un adaptor Fibre Channel virtual pe o partiție logică Virtual I/O Server, finalizați următoarele taskuri:

1. Accesați profilurile de partiție existente pentru partiția logică Virtual I/O Server și adăugați adaptorul Fibre Channel virtual la acele profiluri de partiții. Adaptorul Fibre Channel virtual se pierde când opriți partiția logică Virtual I/O Server și îl activați folosind un profil de partiție care nu include adaptorul Fibre Channel virtual.
2. Alocați adaptorul Fibre Channel virtual la un port fizic de pe adaptorul Fibre Channel fizic care este conectat la spațiul de stocare fizic pe care vreți să îl acceseze partiția logică client asociată. Pentru instrucțiuni, vedeți Alocarea adaptorului Fibre Channel virtual la un adaptor Fibre Channel fizic.

Concepte înrudite:

“Virtual Fibre Channel” la pagina 48

Cu N_Port ID Virtualization (NPIV), puteți configura sistemul gestionat astfel încât partiții logice multiple pot accesa spațiul de stocare fizic independent prin același adaptor fizic Fibre Channel.

Operații înrudite:

“Adăugarea dinamică a adaptoarelor virtuale” la pagina 137

Puteți adăuga dinamic un adaptor virtual la o partiție logică în curs de rulare, folosind consola HMC (Hardware Management Console).

“Modificarea proprietăților profilului de partiție” la pagina 122

Puteți modifica proprietățile unui profil de partiție folosind consola HMC (Hardware Management Console). Prin modificarea proprietăților unui profil de partiție se modifică volumul resurselor care sunt alocate unei partiții logice atunci când opriți și reporniți partiția logică folosind profilul de partiție modificat.

Informații înrudite:

 Configurarea redundanței folosind adaptoare Fibre Channel virtuale

Configurarea porturilor fizice pe Adaptorul Ethernet gazdă (HEA)

Puteți folosi Hardware Management Console (HMC) pentru a configura proprietățile fiecărui port fizic pe un Adaptorul Ethernet gazdă (HEA) (HEA). Printre aceste proprietăți se numără viteza portului, modul duplex, dimensiunea maximă a pachetului, setarea controlului fluxului și partiția logică promiscuă pentru pachetele unicast. Proprietățile portului fizic sunt folosite de asemenea de porturile logice care sunt asociate fiecărui port fizic. HEA-urile sunt de asemenea cunoscute ca adaptoare Ethernet virtuale integrate (adaptoare IVE).

Pentru a configura porturile fizice pe un HEA folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat al cărui HEA-uri vreți să le configurați, apăsați pe butonul **Tasks** și selectați **Hardware (Information) > Adapters > Host Ethernet**.
3. Selectați HEA-ul în **Choose a Physical Location Code to view / modify that Host Ethernet Adapter's information**.
4. În tabela **Current Status**, selectați un port fizic pe care doriți să-l configurați și faceți clic pe **Configure**.
5. Modificați setările de configurare ale portului fizic HEA după cum este necesar și faceți clic pe **OK**.
6. Repetați pașii 4 și 5 pentru orice alt port fizic pe care doriți să-l configurați.
7. Când ați terminat configurarea porturilor fizice, faceți clic pe **OK**.

După finalizarea acestei proceduri, poate fi necesar să reconfigurați porturile logice care sunt asociate porturilor fizice modificate. De exemplu, dacă modificați dimensiunea maximă a pachetului pentru portul fizic, poate fi necesar să accesați sistemele de operare care folosesc resursele acestui port fizic și să modificați dimensiunea maximă a pachetului pentru porturile logice corespondente.

Concepte înrudite:

“Adaptorul Ethernet gazdă (HEA)” la pagina 55

A *Adaptorul Ethernet gazdă (HEA) (HEA)* este un adaptor Ethernet fizic integrat direct în magistrala GX+ pe un sistem gestionat. HEA oferă un debit mare, latență mică și suport pentru virtualizarea conexiunilor Ethernet. HEA-urile sunt de asemenea cunoscute ca adaptoare Ethernet virtuale integrate (adaptoare IVE).

Operații înrudite:

“Crearea unui adaptor Ethernet gazdă logic pentru o partiție care rulează” la pagina 102

Dacă sistemul gestionat are un adaptor Ethernet gazdă (HEA), puteți seta o partiție logică să folosească resurse HEA folosind Hardware Management Console (HMC) pentru a crea un adaptor Ethernet gazdă logic (LHEA) pentru partiția logică. Un adaptor Ethernet gazdă logic (LHEA) este o reprezentare a unui HEA fizic pe o partiție logică. Un LHEA permite partiției logice să se conecteze la rețelele externe direct prin HEA. HEA-urile sunt de asemenea cunoscute ca adaptoare Ethernet virtuale integrate (adaptoare IVE).

Configurarea pool-urilor de procesor partajate

Dacă sistemul gestionat suportă mai mult de un pool de procesor partajat, puteți folosi consola HMC (Hardware Management Console) pentru a configura pool-urile de procesor partajate pe sistemul gestionat în plus față de pool-ul de procesor partajat implicit. Aceste pool-uri de procesoare partajate suplimentare vă permit să limitați folosirea procesoarelor partițiilor logice care aparțin la pool-urile partajate de procesoare. Toate pool-urile partajate de procesoare în afară de pool-ul partajat de procesoare implicit trebuie configurat înainte să puteți alocă partiții logice la aceste pool-uri de procesoare partajate.

Puteți folosi această procedură doar dacă sistemul gestionat suportă mai mult decât un pool de procesor partajat și consola HMC este la versiunea 7 ediție 3.2.0 sau mai recentă.

Pool-ul de procesoare partajat implicit este preconfigurat și nu puteți modifica proprietățile pool-ului de procesoare partajat implicit.

Pentru a configura pool-urile de procesor partajate folosind consola HMC, urmați acești pași:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat al cărui pool-uri de procesor partajat vreți să le configurați, apăsați pe butonul **Tasks** și selectați **Configuration > Shared Processor Pool Management**.
3. Faceți clic pe numele pool-ului de procesoare partajat pe care vreți să-l configurați.
4. Introduceți în câmpul **Maximum processing units** numărul maxim de unități de procesare pe care vreți ca partițiile logice din pool-ul de procesoare partajate să-l folosească. Dacă doriți, modificați numele pool-ului de procesoare partajat din câmpul **Pool name** și introduceți în câmpul **Reserved processing units** numărul unităților de procesare pe care vreți să le rezervați pentru partițiile logice descoperite din pool-ul de procesoare partajat. (Numele pool-ului de procesoare partajat trebuie să fie unic în sistemul gestionat.) După ce ați terminat, faceți clic pe **OK**.
5. Repetați pașii 3 și 4 pentru orice alte pool-uri de procesoare partajate pe care vreți să le configurați.
6. Faceți clic pe **OK**.

După ce această procedură este finalizată, alocați partiții logice pool-urilor de procesoare partajate configurate. Puteți alocă o partiție logică la un pool de procesoare partajate când creați partiția logică sau puteți realoca partițiile logice existente din pool-urile de procesoare partajate curente la pool-urile de procesoare partajate pe care le-ați configurat folosind această procedură. Pentru instrucțiuni, consultați “Realocarea partițiilor logice la pool-uri de procesor partajate” la pagina 105.

Când nu mai vreți să utilizați un pool de procesoare partajat, puteți scoate din configurație pool-ul de procesoare partajat utilizând această procedură pentru a seta numărul maxim de unități de procesare și numărul rezervat de unități de procesat la 0. Înainte de a putea scoate din configurație un pool de procesoare partajat, trebuie să realocați toate partițiile logice care utilizează pool-ul de procesoare partajat la alte pool-uri de procesoare partajate.

Configurarea pool-urilor de memorie partajată

Puteți configura dimensiunea pool-ului de memorie partajată, alocă dispozitive de paginare spații pool-ului de memorie partajată și alocă una sau două partiții logice Virtual I/O Server (VIOS) (care furnizează acces la dispozitivele de paginare spații) pool-ului de memorie partajată utilizând Hardware Management Console (HMC).

Înainte să începeți, finalizați următoarele taskuri:

1. Introduceți codul de activare pentru PowerVM for IBM PowerLinux. Pentru instrucțiuni, vedeți Introducerea codului de activare pentru PowerVM for IBM PowerLinux utilizând HMC versiunea 7. Abilitatea de a partaja memorie la mai multe partiții logice este cunoscută ca tehnologie PowerVM Active Memory Sharing. Tehnologia PowerVM Active Memory Sharing este disponibilă cu PowerVM for IBM PowerLinux pentru care trebuie să obțineți și să introduceți un cod de activare PowerVM for IBM PowerLinux.
2. Asigurați-vă că configurația îndeplinește cerințele de configurare pentru memorie partajată. Pentru a examina cerințele, consultați “Cerințe de configurare pentru memoria partajată” la pagina 68.
3. Finalizați taskurile de pregătire necesare. Pentru instrucțiuni, consultați “Pregătirea pentru configurarea memoriei partajate” la pagina 74.
4. Creați partițiile logice VIOS (referite de acum înainte ca *partiții VIOS de paginare*) pe care plănuiți să le alocați pool-ului de memorie partajată și apoi instalați VIOS. Pentru instrucțiuni, vedeți “Crearea partițiilor logice suplimentare” la pagina 85 și Instalarea VIOS și a partițiilor logice client.
5. Creați și configurați dispozitivele de paginare spații care sunt deținute de partițiile VIOS de paginare pe care plănuiți să le alocați pool-ului de memorie partajată. Dacă intenționați să folosiți volume logice ca dispozitive de spațiu de paginare, atunci creați volumele logice. Pentru instrucțiuni, consultați “Crearea unui disc virtual pentru o partiție logică VIOS folosind consola HMC” la pagina 104.
6. Verificați că HMC este Versiunea 7, Ediția 3.4.2 sau mai recentă. Pentru instrucțiuni, vedeți Modernizarea software-ului dumneavoastră HMC .
7. Asigurați-vă că sunteți un super administrator sau operator al consolei HMC.

Dacă în sistem nu există suficientă memorie fizică disponibilă pentru alocarea la pool-ul de memorie partajată, puteți elibera pentru hipervizor memoria fizică alocată partițiilor logice care folosesc memorie dedicată și care sunt oprite. Hipervizorul poate apoi alocă memoria fizică eliberată pool-ului de memorie partajată.

Pentru a configura pool-ul de memorie partajată, parcurgeți pașii următori folosind consola HMC:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. În panoul de lucru, selectați serverul pe care doriți să configurați pool-ul de memorie partajată.
3. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Configuration > Virtual Resources > Shared Memory Pool Management**. Este afișat vrăjitorul Shared Memory Pool.
4. Parcurgeți pașii din vrăjitorul Shared Memory Pool pentru a configura pool-ul de memorie partajată.

Indiciu: Dacă vă așteptați să vedeți un anumit dispozitiv pe lista de dispozitive eligibile de adăugat la pool-ul de memorie partajată, dar dispozitivul nu apare, puteți rula comanda **prepdev** din linia de comandă VIOS. Puteți rula comanda **prepdev** pentru a determina de ce dispozitivul nu îndeplinește cerințele pentru dispozitivele de spațiu de paginare și pentru a afla ce taskuri trebuie să fie realizate pe dispozitiv pentru a satisface cerințele.

Dacă un dispozitiv a fost folosit de către o partiție logică și apoi partiția logică a fost înlăturată, dispozitivul se poate să nu îndeplinească cerințele pentru un dispozitiv de spațiu de paginare, chiar dacă partiția logică a fost înlăturată. Comanda **prepdev** detectează această situație și furnizează instrucțiuni despre cum să modificați dispozitivul astfel încât îndeplinește cerințele pentru un dispozitiv de spațiu de paginare.

După ce creați pool-ul de memorie partajată, puteți crea partiții logice care folosesc memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați “Crearea partițiilor logice suplimentare” la pagina 85.

Concepte înrudite:

“Memorie partajată” la pagina 21

Puteți configura sistemul astfel încât mai multe partiții logice să partajeze un pool de memorie fizică. Un mediu de memorie partajată include pool-ul de memorie partajată, partiții logice care utilizează memoria partajată din pool-ul de memorie partajată, memoria logică, memoria îndreptățită I/E, cel puțin o partiție logică Virtual I/O Server și dispozitive de paginat spațiu.

Crearea unui adaptor Ethernet gazdă logic pentru o partiție care rulează

Dacă sistemul gestionat are un adaptor Ethernet gazdă (HEA), puteți seta o partiție logică să folosească resurse HEA folosind Hardware Management Console (HMC) pentru a crea un adaptor Ethernet gazdă logic (LHEA) pentru partiția logică. Un adaptor Ethernet gazdă logic (LHEA) este o reprezentare a unui HEA fizic pe o partiție logică. Un LHEA permite partiției logice să se conecteze la rețelele externe direct prin HEA. HEA-urile sunt de asemenea cunoscute ca adaptoare Ethernet virtuale integrate (adaptoare IVE).

Puteți adăuga un LHEA dinamic la o partiție logică Linux care rulează dacă instalați Red Hat Enterprise Linux versiunea 5.1, Red Hat Enterprise Linux versiunea 4.6 sau o ediție ulterioară a Red Hat Enterprise Linux pe partiția logică. Pentru a adăuga un LHEA la o partiție logică Linux cu altă distribuție în afară de aceste distribuții, trebuie să opriți partiția logică și să reactivați partiția logică folosind un profil de partiție care specifică LHEA.

Dacă este o partiție logică nu rulează curent, puteți crea un LHEA pentru partiția logică prin modificarea profilurilor de partiție pentru partiția logică.

Pentru a crea un adaptor LHEA pentru o partiție care rulează folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management**, deschideți **Servers** și faceți clic pe sistemul gestionat pe care se află partiția logică.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică pentru care doriți să creați LHEA-ul, faceți clic pe butonul **Tasks** și selectați **Dynamic partitioning > Host Ethernet > Add**.
3. Selectați adaptorul HEA ale cărui resurse vreți să le folosească partiția logică în **Choose an HEA to select Logical Ports from**.
4. În tabela care listează porturile fizice HEA, selectați un port fizic ale cărui resurse doriți să le folosească o partiție și faceți clic pe **Configure**.
5. În tabela **Choose Logical Ports**, selectați portul logic (portul LHEA) pe care vreți să le folosească partiția logică.
6. Setati portul logic care să accepte pachetele cu orice ID de LAN virtual (VLAN ID) sau să accepte doar pachetele cu ID-uri de VLAN specifice.
 - Dacă vreți ca portul logic să accepte pachete cu orice ID de VLAN, selectați **Allow all VLAN IDs**.
 - Dacă vreți ca portul logic să accepte doar pachete cu ID-uri de VLAN specifice, introduceți fiecare ID de VLAN în **VLAN to add** și faceți clic pe **Add**. Puteți repeta acest pas pentru a permite să fie acceptate pe portul logic până la 20 de ID-uri de VLAN.
7. Puteți permite sau interzice adresele MAC definite de sistemul de operare, alegând dintre opțiunile din **MAC Address Restrictions**.
8. Pentru a specifica adrese MAC definite de sistemul de operare permise, selectați **Specify Allowable O/S Defined MAC Addresses**.
9. Faceți clic pe **OK**.
10. Repetați pașii de la 4 la 9 pentru fiecare port fizic suplimentar ale cărui resurse vreți să fie folosite de partiția logică.
11. Ajustați valorile din **Timeout (minutes)** și **Detail level**, dacă este necesar, și faceți clic pe **OK**.

Când ați terminat, unul sau mai multe adaptoare Ethernet vor fi vizibile sistemului de operare al partiției logice.

Concepte înrudite:

“Adaptorul Ethernet gazdă (HEA)” la pagina 55

A *Adaptorul Ethernet gazdă (HEA)* (HEA) este un adaptor Ethernet fizic integrat direct în magistrala GX+ pe un sistem gestionat. HEA oferă un debit mare, latență mică și suport pentru virtualizarea conexiunilor Ethernet. HEA-urile sunt de asemenea cunoscute ca adaptoare Ethernet virtuale integrate (adaptoare IVE).

Operații înrudite:

“Configurarea porturilor fizice pe Adaptorul Ethernet gazdă (HEA)” la pagina 99

Puteți folosi Hardware Management Console (HMC) pentru a configura proprietățile fiecărui port fizic pe un Adaptorul Ethernet gazdă (HEA) (HEA). Printre aceste proprietăți se numără viteza portului, modul duplex, dimensiunea maximă a pachetului, setarea controlului fluxului și partiția logică promiscuă pentru pachetele unicast. Proprietățile portului fizic sunt folosite de asemenea de porturile logice care sunt asociate fiecărui port fizic. HEA-urile sunt de asemenea cunoscute ca adaptoare Ethernet virtuale integrate (adaptoare IVE).

“Modificarea proprietăților profilului de partiție” la pagina 122

Puteți modifica proprietățile unui profil de partiție folosind consola HMC (Hardware Management Console). Prin modificarea proprietăților unui profil de partiție se modifică volumul resurselor care sunt alocate unei partiții logice atunci când opriți și reporniți partiția logică folosind profilul de partiție modificat.

Crearea unui adaptor Ethernet partajat pentru o partiție logică VIOS utilizând HMC

Puteți crea un Adaptorul Ethernet partajat (SEA) pe partiția logică Virtual I/O Server (VIOS) utilizând Hardware Management Console.

Pentru a crea un Adaptorul Ethernet partajat (SEA), asigurați-vă că îndepliniți următoarele cerințe:

- Hardware Management Console (HMC) Trebuie să fie la versiunea 7 ediția 3.4.2 sau mai recentă.
- Asigurați-vă că VIOS are unul sau mai multe dispozitive fizice de rețea sau Adaptorul Ethernet gazdă (HEA)-uri logice alocate partiției logice. Dacă este alocat un Logical Adaptorul Ethernet gazdă (HEA), partiția VIOS trebuie să fie configurată ca partiția logică promiscuă pentru Host Ethernet Adapter.
- Asigurați-vă că un adaptor virtual Ethernet este creat pe VIOS. Pentru instrucțiuni, consultați Configurarea unui adaptor virtual Ethernet folosind consola HMC.
- Dacă adaptorul fizic Ethernet pe care vreți să îl folosiți ca adaptor partajat are TCP/IP configurat, VIOS trebuie să fie la versiunea 2.1.1.0 sau mai recentă. Dacă TCP/IP nu este configurat, VIOS poate fi la orice versiune.
- Asigurați-vă că există o resursă care monitorizează și controlează conexiunea între HMC și VIOS.

Notă: Dacă folosiți o ediție anterioară a HMC sau o versiune anterioară a unei VIOS (cu TCP/IP configurat pentru adaptorul virtual Ethernet), consultați Configurarea Ethernet virtual pe Virtual I/O Server pentru a crea un Adaptorul Ethernet partajat (SEA) utilizând interfața în linie de comandă a VIOS.

Pentru a crea un Adaptorul Ethernet partajat (SEA), finalizați următorii pași:

1. În zona de navigare, expandați **Systems Management > Servers** și selectați serverul pe care este localizată partiția logică VIOS.
2. În panoul **Tasks**, faceți clic pe **Configuration > Virtual Resources > Virtual Network Management**. Este afișată pagina Virtual Network Management.
3. Din meniul Virtual Network Management, selectați rețeaua virtuală Ethernet (VLAN) pe care vreți să o conectați la adaptorul virtual Ethernet.
4. Faceți clic pe **Create Shared Ethernet Adapter**. Este afișată pagina Create Shared Ethernet Adapter.
5. Din pagina Create Shared Ethernet Adapter, selectați VIOS și adaptorul fizic pe care se configurează Shared Ethernet Adapter. Puteți de asemenea activa și selecta un adaptor de preluare la eroare VIOS și fizic.

Notă: Dacă selectați un VIOS de preluare la eroare, luați în considerare următoarele:

- Cele două partiții logice VIOS folosite în configurația de preluare la eroare trebuie să aibă priorități de trunchi diferite.
- Preluarea la eroare Adaptorul Ethernet partajat (SEA) necesită un adaptor virtual Ethernet suplimentar pe ambele partiții logice VIOS care să fie folosit ca un canal de control. Canalul de control permite partițiilor logice VIOS să comunice între ele și să știe când un VIOS își pierde conexiunea.
- Interfața grafică HMC selectează un canal de control virtual Ethernet prin comandă numerică (de la cel mai mare la cel mai mic) din ID-urile de VLAN port alocate adaptoarelor virtuale Ethernet. De exemplu, dacă ambele partiții logice VIOS folosesc VLAN 99 și VLAN 50 și partițiile logice VIOS din fiecare VLAN au adaptoare

virtuale Ethernet fără un adaptor de trunchi activat, atunci VLAN 99 este selectat în loc de VLAN 50. Dacă intenționați să folosiți un adaptor virtual Ethernet ca adaptor de canal de control, nu selectați opțiunea **Access external network** în proprietățile adaptorului.

6. Faceți clic pe **OK** pentru a crea Adaptorul Ethernet partajat (SEA).

Informații înrudite:



Preluarea la eroare a adaptorului Ethernet partajat

Crearea unui disc virtual pentru o partiție logică VIOS folosind consola HMC

Puteți utiliza Hardware Management Console (HMC) pentru a crea un disc virtual pe sistemul dvs. gestionat. Discurile virtuale sunt cunoscute și ca *volume logice*.)

Pentru a modifica memoria virtuală, asigurați-vă că îndepliniți cerințele următoare:

- HMC trebuie să fie la versiunea 7.7.4 sau mai recentă.
- Virtual I/O Server (VIOS) trebuie să fie la versiunea 2.2.1.0 sau mai recentă.
- Asigurați-vă că există o conexiune de monitorizare resurse și control între HMC și VIOS pentru a gestiona spațiul de stocare.

Pentru a crea un disc virtual, finalizați următorii pași din HMC:

1. În zona de navigare, expandați **Systems Management > Servers** și selectați serverul pe care se află partiția logică Virtual I/O Server.
2. În panoul **Tasks**, faceți clic pe **Configuration > Virtual Resources > Virtual Storage Management**. Este afișată pagina Virtual Storage Management.
3. Selectați o partiție logică VIOS sau **Shared Storage Pool**.
4. Faceți clic pe fila **Query** pentru a interoga VIOS selectat sau **Shared Storage Pool**.
5. În fila **Virtual Disks**, apăsați **Create virtual disk**. Este afișată pagina Create virtual disk.
6. Introduceți un nume de disc virtual, selectați un pool de memorie sau un pool de memorie partajată și introduceți mărimea pentru noul disc virtual. Dacă selectați un pool de memorie partajată, specificați și dacă doriți să utilizați stocarea "thick" sau "thin". Implicit, tipul de stocare este thin. Puteți alocă opțional discul unei partiții logice.
7. Faceți clic pe **OK** HMC creează noul disc virtual cu specificațiile dumneavoastră și este afișată pagina Virtual Disks.

Indiciu: Dacă este posibil, nu creați discuri virtuale în pool-ul de spațiu de stocare *rootvg*. Creați unul sau mai multe pool-uri de spațiu de stocare suplimentare și creați discurile virtuale folosind pool-urile de spațiu de stocare suplimentare.

8. Repetați această procedură pentru fiecare disc virtual pe care doriți să-l creați.
9. Pentru a vizualiza sau modifica proprietățile discurilor virtuale pe care le-ați creat, consultați "Modificarea discurilor virtuale pentru o partiție logică VIOS folosind consola HMC" la pagina 142.

Acești pași sunt echivalenți cu folosirea comenzii **mkbdsp** în interfața în linie de comandă.

Dacă nu există suficient spațiu pe disc pentru discul virtual, creșteți dimensiunea pool-ului de spațiu de stocare. Pentru instrucțiuni, consultați "Modificarea pool-urilor de spațiu de stocare pentru o partiție logică VIOS folosind consola HMC" la pagina 144

Crearea pool-urilor de stocare

Puteți folosi Hardware Management Console pentru a crea un pool de stocare bazat pe grup de volume sau bazat pe fișiere pe sistemul gestionat.

Pentru a crea un pool de spațiu de stocare bazat pe grup de volume, trebuie să alocați cel puțin un volum fizic la pool-ul de spațiu de stocare. Când alocați volume fizice la un pool de spațiu de stocare, Virtual I/O Server șterge informațiile de pe volumele fizice, împarte volumele fizice în partiții fizice și adaugă capacitatea partițiilor fizice la pool-ul de spațiu de stocare. Nu adăugați un volum fizic la pool-ul de stocare dacă volumul fizic conține date pe care doriți să le păstrați.

Pentru a crea pool-uri de spațiu de stocare, asigurați-vă că îndepliniți următoarele cerințe:

- Hardware Management Console trebuie să fie Versiunea 7, Ediția 3.4.2, sau mai recentă.
- Virtual I/O Server trebuie să fie la versiunea 2.1.1.0 sau mai recentă.
- Asigurați-vă că există o resursă care monitorizează și controlează conexiunea între Hardware Management Console și Virtual I/O Server.

Pentru a crea un pool de spațiu de stocare, finalizați următorii pași în Hardware Management Console:

1. În zona de navigare, expandați **Systems Management > Servers** și selectați serverul pe care se află partiția logică Virtual I/O Server.
2. În panoul **Tasks**, faceți clic pe **Configuration>Virtual Resources > Virtual Storage Management**. Este afișată pagina Virtual Storage Management.
3. Selectați o partiție logică Virtual I/O Server.
4. Faceți clic pe fila **Storage Pools**.
5. Din meniul Select Action, faceți clic pe **Create Storage Pool**. Este afișată pagina Create Storage Pool.
6. Introduceți un nume pentru pool-ul de spațiu de stocare și selectați tipul pool-ului de spațiu de stocare.
7. Introduceți sau selectați informațiile necesare pentru a crea pool-ul de spațiu de stocare bazat pe grup de volume sau bazat pe fișiere și apăsați **OK** pentru a reveni la pagina Storage Pools.

Notă: Noul pool de spațiu de stocare apare în tabelă. Dacă selectați unul sau mai multe volume fizice care ar putea aparține la un grup de volume diferit, Hardware Management Console afișează un mesaj de avertisment pentru a indica faptul că adăugarea lor la noul pool de spațiu de stocare poate duce la pierderi de date. Pentru a crea noul pool de spațiu de stocare cu volumele fizice selectate, selectați opțiunea Force și faceți clic pe **OK**.

Realocarea partițiilor logice la pool-uri de procesor partajate

Dacă folosiți mai mult de un pool de procesor partajat pe sistemul gestionat, puteți folosi consola HMC (Hardware Management Console) pentru a realoca partițiile logice de la un pool de procesoare partajat la alt pool de procesoare partajat de pe sistemul gestionat.

Puteți folosi această procedură doar dacă sistemul gestionat suportă mai mult decât un pool de procesor partajat și consola HMC este la versiunea 7 ediție 3.2.0 sau mai recentă.

Orice pool de procesoare partajat în afară de pool-ul de procesoare partajat implicit trebuie configurat înainte să puteți alocă o partiție logică la pool-ul de procesoare partajat. (Pool-ul de procesoare partajat implicit este preconfigurat.) Pentru instrucțiuni, consultați “Configurarea pool-urilor de procesor partajate” la pagina 100.

HMC nu permite niciodată ca suma dintre numărul de unități de procesare rezervate pentru un pool de procesoare partajat și numărul total de unități de procesare angajate pentru partițiile logice care folosesc pool-ul de procesoare partajat să fie mai mare decât numărul maxim de unități de procesare pentru pool-ul de procesoare partajat. (Pool-ul de procesoare partajat implicit nu are niciun număr maxim de unități de procesare configurat. Numărul maxim de procesoare disponibile pool-ului de procesoare partajat implicit este numărul total de procesoare active licențiate din sistemul gestionat minus numărul de procesoare care sunt alocate la partițiile procesor dedicate care sunt setate să nu partajeze procesoarele dedicate.)

Un pool partajat de procesoare nu poate conține partițiile logice care aparțin la grupuri de gestionare a încărcării de lucru diferite. Deci nu puteți realoca o partiție logică la un grup de gestionare încărcare de lucru definit la un pool de procesoare partajat care conține partiții logice care aparțin la alt grup de gestionare încărcare de lucru. (Totuși, puteți realoca o partiție logică la un grup de gestionare încărcare de lucru definit la un pool de procesoare partajat care conține doar partiții logice care nu au un grup de gestionare încărcare de lucru definit sau care au același grup de gestionare încărcare de lucru ca partiția logică realocată.)

Pentru a realoca partiții logice de pe un pool de procesor partajat pe alt pool de procesor partajat folosind consola HMC, urmați acești pași:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.

2. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat al cărui partiții logice vreți să le realocați, apăsați butonul **Tasks** și selectați **Configuration > Shared Processor Pool Management**.
3. Faceți clic pe **Partitions**.
4. Faceți clic pe numele unei partiții logice pe care vreți să îl realocați dintr-un pool de procesoare partajat la alt pool de procesoare partajat.
5. Selectați noul pool de procesoare partajat pentru partiția logică în câmpul **Pool name (ID)** și apăsați **OK**.
6. Repetați pașii 4 și 5 pentru alte partiții logice pe care le puteți realoca dintr-un pool de procesoare partajat în alt pool de procesoare partajat.
7. Faceți clic pe **OK**.

Gestionarea pool-urilor de memorie partajată

Folosind consola HMC (Hardware Management Console), puteți să modificați configurația pool-ului de memorie partajată. De exemplu, puteți să modificați cantitatea de memorie fizică alocată pool-ului de memorie partajată, să modificați partițiile logice Virtual I/O Server care sunt alocate pool-ului de memorie partajată și să adăugați sau să înlăturați dispozitivele de spațiu de paginare din pool-ul de memorie partajată.

Concepte înrudite:

“Memorie partajată” la pagina 21

Puteți configura sistemul astfel încât mai multe partiții logice să partajeze un pool de memorie fizică. Un mediu de memorie partajată include pool-ul de memorie partajată, partiții logice care utilizează memoria partajată din pool-ul de memorie partajată, memoria logică, memoria îndreptățită I/E, cel puțin o partiție logică Virtual I/O Server și dispozitive de paginat spațiu.

Modificarea dimensiunii pool-ului de memorie partajată

Puteți mări sau micșora cantitatea de memorie fizică alocată pool-ului de memorie partajată folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Trebuie să fiți un super administrator sau operator al consolei HMC pentru a modifica dimensiunea pool-ului de memorie partajată.

Dacă nu există suficientă memorie fizică disponibilă în sistem *cu care să creșteți* cantitatea de memorie alocată pool-ului de memorie partajată, puteți elibera la hipervizor memoria fizică care este alocată momentan partițiilor de memorie dedicate care sunt oprite. Hipervizorul poate apoi alocă memoria fizică eliberată pool-ului de memorie partajată.

Dacă pool-ul de memorie partajată are insuficientă memorie fizică *cu care să descreșteți* cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată, puteți elibera la hipervizor memoria îndreptățită I/O care este alocată momentan partițiilor de memorie partajate care sunt oprite. Hipervizorul poate apoi înlătura memoria fizică eliberată din pool-ul de memorie partajată.

Pentru a modifica dimensiunea pool-ului de memorie partajată, finalizați următorii pași:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. În panoul de lucru, selectați serverul pe care este configurat pool-ul de memorie partajată.
3. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Configuration > Virtual Resources > Shared Memory Pool Management**.
4. În câmpul **Pool Size** al ferestrei Pool Properties, introduceți o valoare nouă pentru dimensiunea pool-ului și faceți clic pe **OK**. Puteți introduce dimensiunea într-o combinație de gigaocteți (GB) plus megaocteți (MB). Dacă trebuie să alocăți mai multă memorie pool-ului de memorie partajată decât dimensiunea maximă curentă a pool-ului, puteți de asemenea introduceți o nouă valoare pentru dimensiunea maximă a pool-ului.
 - Dacă nu există suficientă memorie fizică disponibilă în sistem prin care să creșteți dimensiunea maximă a pool-ului, este afișată fereastra Release Memory Resources. Selectați partițiile cu memorie dedicată care sunt oprite până când memoria disponibilă este mai mare sau egală cu memoria cerută și faceți clic pe **OK**.
 - Când cantitatea de memorie cu care vreți să scădeți dimensiunea pool-ului de memorie partajată este mai mare decât cantitatea de memorie fizică disponibilă din pool-ul de memorie partajată, este afișată fereastra Release

Memory Resources. (De exemplu, cantitatea de memorie fizică disponibilă în pool-ul de memorie partajată este 8 GB și vreți să scădeți dimensiunea pool-ului de memorie partajată de la 32 GB la 20 GB, o diferență de 12 GB, care este mai mare de 8 GB.) Selectați partițiile cu memorie partajată care sunt oprite până când cantitatea de memorie cu care vreți să scădeți dimensiunea pool-ului de memorie partajată este mai mică sau egală cu memoria fizică disponibilă în pool-ul de memorie partajată și apăsați **OK**.

Operații înrudite:

“Determinarea dimensiunii pool-ului de memorie partajată” la pagina 77

Trebuie să luați în considerare gradul la care vreți să supra-angajați memoria fizică din pool-ul de memorie partajată, performanța încărcărilor de lucru la rularea într-o configurație de memorie partajată care este supra-angajată și marginile minimă și maximă ale pool-ului de memorie partajată.

Adăugarea unei partiții de paginare VIOS la pool-ul cu memorie partajată

Puteți utiliza Hardware Management Console (HMC) pentru a alocă o a doua partiție logică Virtual I/O Server (VIOS) (referită de acum înainte ca o *partiție VIOS de paginare*) pool-ului de memorie partajată.

Înainte de a alocă o partiție VIOS de paginare pool-ului de memorie partajată, finalizați pașii următori:

1. Verificați dacă este alocată momentan doar o partiție VIOS de paginare pool-ului de memorie partajată.
2. Verificați dacă partiție VIOS de paginare care este alocată momentan pool-ului de memorie partajată rulează.
3. Verificați că partiția logică VIOS pe care intenționați să o alocați la pool-ul de memorie partajată rulează.
4. Verificați că sunteți un super administrator sau un operator al consolei HMC.

Când alocați o partiție de paginare VIOS la pool-ul de memorie partajată și ambele partiții de paginare VIOS au acces la aceleași dispozitive de spațiu de paginare, acele dispozitive de spațiu de paginare devin comune.

Pentru a alocă o partiție de paginare VIOS la pool-ul de memorie partajată, finalizați următorii pași din consola HMC:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. În panoul de lucru, selectați serverul pe care este configurat pool-ul de memorie partajată.
3. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Configuration > Virtual Resources > Shared Memory Pool Management**.
4. În fereastra **Pool Properties**, faceți clic pe fila **Paging Space Devices**.
5. Faceți clic pe **Add/Remove Devices**. Este afișat vrăjitorul Shared Memory Pool.
6. Uurmați pașii din vrăjitorul Shared Memory Pool pentru a alocă o partiție de paginare VIOS la pool-ul de memorie partajată.

După ce alocați o a doua partiție de paginare VIOS la pool-ul de memorie partajată, finalizați următorii pași:

1. Dacă nu există dispozitive de spațiu de paginare comune alocate la pool-ul de memorie partajată, alocați-le la pool-ul de memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați “Adăugarea și înlăturarea dispozitivelor de spațiu de paginare în și din pool-ul de memorie partajată” la pagina 113.
2. Configurați partițiile logice care folosesc memorie partajată să folosească partiția de paginare VIOS pe care ați alocat-o la pool-ul de memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați “Modificarea partițiilor de paginare VIOS la o partiție cu memorie partajată” la pagina 146.

Concepte înrudite:

“Dispozitiv de spațiu de paginare” la pagina 39

Puteți învăța despre cum Hardware Management Console (HMC) și Integrated Virtualization Manager alocă și manipulează dispozitive de spațiu de paginare pe sistemele care folosesc memorie partajată.

Operații înrudite:

“Modificarea partițiilor de paginare VIOS alocate pool-ului de memorie partajată” la pagina 108

Puteți alocă Hardware Management Console (HMC) pentru a modifica partițiile logice Virtual I/O Server (VIOS) (referite de acum înainte ca *partiții VIOS de paginare*) care sunt alocate pool-ului de memorie partajată.

“Înlăturarea unei partiții VIOS de paginare din pool-ul de memorie partajată” la pagina 110

Puteți să folosiți consola HMC (Hardware Management Console) pentru a înlătura o partiție logică Virtual I/O Server (VIOS) (numită *partiție VIOS de paginare*) din pool-ul de memorie partajată.

Modificarea partițiilor de paginare VIOS alocate pool-ului de memorie partajată

Puteți alocă Hardware Management Console (HMC) pentru a modifica partițiile logice Virtual I/O Server (VIOS) (referite de acum înainte ca *partiții VIOS de paginare*) care sunt alocate pool-ului de memorie partajată.

Înainte de a modifica partițiile VIOS de paginare pool-ului de memorie partajată, finalizați pașii următori:

1. Opriți toate partițiile de memorie partajate care utilizează partiția VIOS de paginare pe care plănuți să o modificați. Trebuie să opriți toate partițiile de memorie partajată care utilizează partiția VIOS de paginare (pe care plănuți să o modificați) ca partiție VIOS de paginare primară, și trebui să opriți toate partițiile de memorie partajată care utilizează partiția VIOS de paginare (pe care plănuți să o modificați) ca partiție VIOS de paginare secundară. Pentru instrucțiuni, consultați “Oprirea și repornirea partițiilor logice” la pagina 118.
2. Verificați dacă partiția logică VIOS pe care plănuți să o alocați pool-ului de memorie partajată ca o partiție VIOS de paginare, rulează. (Aceasta este partiția logică VIOS la care plănuți să modificați alocarea VIOS a unei partiții VIOS de paginare.)
3. Verificați că sunteți un super administrator sau un operator al consolei HMC.

Următoarea tabelă descrie situațiile în care puteți modifica o partiție de paginare VIOS.

Tabela 15. Modificarea partițiilor de paginare VIOS

Starea unei partiții VIOS de paginare	Starea celeilalte partiții VIOS de paginare	Modificare opțiuni
Rulare sau oprită	Niciuna. Doar o partiție VIOS de paginare este alocată pool-ului de memorie partajată.	Puteți modifica alocarea VIOS a partiției VIOS de paginare. În această situație, trebuie să adăugați de asemenea dispozitivele de paginare spațiu la care are acces partiția VIOS de paginare modificată.
Rulare	Rulare	Puteți modifica alocarea VIOS a unei partiții VIOS de paginare. Nu puteți modifica alocarea VIOS a ambelor partiții VIOS de paginare în același timp.
Rulare	Oprită	Puteți modifica alocarea VIOS doar a partiției VIOS de paginare care este oprită.
Oprită	Rulare	Puteți modifica alocarea VIOS doar a partiției VIOS de paginare care este oprită.
Oprită	Oprită	Nu puteți modifica alocarea VIOS a niciunei partiții VIOS de paginare. În schimb, puteți înlătura partiția VIOS de paginare pe care nu vreți să o modificați și apoi să modificați alocarea VIOS a partiției VIOS de paginare rămase. În această situație, trebuie să adăugați de asemenea dispozitivele de paginare spațiu la care are acces partiția VIOS de paginare modificată.

Când modificați alocarea VIOS a unei partiții VIOS de paginare, apar următoarele modificări de configurare la dispozitivele de paginare spațiu:

- Dispozitivele de paginare spațiu care erau comune devin independente dacă le poate accesa doar o partiție VIOS de paginare.
- Dispozitivele de paginare spațiu care erau comune rămân comune dacă le pot accesa ambele partiții VIOS de paginare. (Acestea sunt dispozitive de paginare spațiu la care au acces toate cele trei partiții logice VIOS. Cele trei partiții logice VIOS sunt cele partiții logice VIOS care au fost alocate inițial pool-ului de memorie partajată ca partiții VIOS de paginare plus partiția logică VIOS pe care ați alocat-o ca o partiție VIOS de paginare când ați modificat alocarea VIOS a unei assignment partiții VIOS de paginare.)

- Dispozitivele de paginare spațiu care erau independente devin comune dacă le pot accesa ambele partiții VIOS de paginare.

Când modificați alocarea VIOS a unei partiții VIOS de paginare, HMC modifică configurația partițiilor de memorie partajată pentru a utiliza partiția logică VIOS pe care ați alocat-o ca partiție VIOS de paginare. Când activați partiția de memorie partajată, HMC reflectă automat numele partiției logice VIOS pe care ați alocat-o ca partiție VIOS de paginare în profilul de partiții. Următorul exemplu explică această modificare automată în detaliu:

- O partiție de memorie partajată utilizează doar o partiție VIOS de paginare și modificați alocarea VIOS a acelei partiții VIOS de paginare de la VIOS_A la VIOS_B. Când activați partiția de memorie partajată, HMC afișează automat VIOS_B ca partiție VIOS de paginare în profilul de partiții.
- Sunt alocate două partiții VIOS de paginare pool-ului de memorie partajată. VIOS_A este alocată pool-ului de memorie partajată ca PVP1 și VIOS_B este alocată pool-ului de memorie partajată ca PVP2. O partiție de memorie partajată utilizează PVP1 ca partiție VIOS de paginare primară și PVP2 ca partiție VIOS de paginare secundară. Modificați alocarea VIOS a PVP1 de la VIOS_A la VIOS_C. Când activați partiția de memorie partajată, HMC afișează automat VIOS_C ca partiție VIOS de paginare primară și VIOS_B ca partiție VIOS de paginare secundară.

Pentru a modifica partițiile logice Virtual I/O Server care sunt alocate pool-ului de memorie partajată ca partiții VIOS de paginare, finalizați pașii următori din HMC:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. În panoul de lucru, selectați serverul pe care este configurat pool-ul de memorie partajată.
3. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Configuration > Virtual Resources > Shared Memory Pool Management**.
4. În fereastra **Pool Properties**, faceți clic pe fila **Paging Space Devices**.
5. Faceți clic pe **Add/Remove Devices**. Este afișat vrăjitorul Shared Memory Pool.
6. Urmăriți pașii din vrăjitorul Shared Memory Pool pentru a modifica partițiile de paginare VIOS care sunt alocate pool-ului de memorie partajată.

După ce modificați alocarea VIOS a unei partiții de paginare VIOS care este alocată pool-ului de memorie partajată, finalizați pașii următori:

1. Dacă este necesar, alocăți dispozitive de spațiu de paginare pool-ului de memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați “Adăugarea și înlăturarea dispozitivelor de spațiu de paginare în și din pool-ul de memorie partajată” la pagina 113. Ar putea fi nevoie să adăugați dispozitive de spațiu de paginare în următoarele situații:
 - Ați modificat alocarea VIOS a singurei partiții VIOS de paginare care este alocată pool-ului de memorie partajată. Partiția logică VIOS pe care ați alocat-o ca partiție VIOS de paginare are acces la dispozitive de paginare spațiu diferite de partiția logică VIOS care era alocată anterior ca partiție VIOS de paginare. Dispozitivele de paginare spațiu la care are acces partiția VIOS de paginare curentă trebuie să fie alocate pool-ului de memorie partajată pentru ca partițiile de memorie partajată să le utilizeze.
 - Ați înlăturat o partiție VIOS de paginare care a oprită și apoi ați modificat alocarea VIOS a celeilalte partiții de paginare VIOS care a fost oprită. Deoarece ați înlăturat o partiție VIOS de paginare din pool-ul de memorie partajată, ați modificat alocarea VIOS a singurei partiții VIOS de paginare care este alocată pool-ului de memorie partajată. Partiția logică VIOS pe care ați alocat-o ca partiție VIOS de paginare are acces la dispozitive de paginare spațiu diferite de partiția logică VIOS care era alocată anterior ca partiție VIOS de paginare. Dispozitivele de paginare spațiu la care are acces partiția VIOS de paginare curentă trebuie să fie alocate pool-ului de memorie partajată pentru ca partițiile de memorie partajată să le utilizeze.
 - Ați modificat alocarea VIOS a unei partiții VIOS de paginare care a furnizat dispozitive de paginare spațiu independente partițiilor de memorie partajată. Partiția logică VIOS pe care ați alocat-o ca partiție VIOS de paginare are acces la dispozitive de paginare spațiu diferite de partiția logică VIOS care era alocată anterior ca partiție VIOS de paginare. Dispozitivele de paginare spațiu la care are acces momentan partiția VIOS de paginare trebuie să fie alocate pool-ului de memorie partajată pentru ca partițiile de memorie partajată să continue să utilizeze dispozitive de paginare spațiu independente.
2. Activați toate partițiile de memorie partajată pe care le-ați oprit anterior pentru ca modificările dumneavoastră să poată intra în vigoare. Pentru instrucțiuni, consultați “Activarea unei partiții logice” la pagina 114.

Concepte înrudite:

“Dispozitiv de spațiu de paginare” la pagina 39

Puteți învăța despre cum Hardware Management Console (HMC) și Integrated Virtualization Manager alocă și manipulează dispozitive de spațiu de paginare pe sistemele care folosesc memorie partajată.

Operații înrudite:

“Adăugarea unei partiții de paginare VIOS la pool-ul cu memorie partajată” la pagina 107

Puteți utiliza Hardware Management Console (HMC) pentru a alocă o a doua partiție logică Virtual I/O Server (VIOS) (referită de acum înainte ca o *partiție VIOS de paginare*) pool-ului de memorie partajată.

Informații înrudite:

 Înlăturarea unei partiții VIOS de paginare din pool-ul de memorie partajată

Înlăturarea unei partiții VIOS de paginare din pool-ul de memorie partajată

Puteți să folosiți consola HMC (Hardware Management Console) pentru a înlătura o partiție logică Virtual I/O Server (VIOS) (numită *partiție VIOS de paginare*) din pool-ul de memorie partajată.

Înainte de a înlătura o partiție de paginare VIOS din pool-ul de memorie partajată, finalizați următorii pași:

1. Verificați că două partiții de paginare VIOS sunt curent alocate la pool-ul de memorie partajată.
2. Opriți toate partițiile cu memorie partajată care folosesc partiția de paginare VIOS pe care intenționați să o înlăturați. Trebuie să opriți toate partițiile cu memorie partajată care folosesc partiția de paginare VIOS (pe care intenționați să o înlăturați) ca partiția de paginare VIOS primară și trebuie să opriți toate partițiile cu memorie partajată care folosesc partiția de paginare VIOS (pe care intenționați să o înlăturați) ca partiția de paginare VIOS secundară. Pentru instrucțiuni, consultați “Oprirea și repornirea partițiilor logice” la pagina 118.
3. Verificați că sunteți un super administrator sau un operator al consolei HMC.

Următoarea tabelă descrie situațiile în care puteți înlătura o partiție de paginare VIOS.

Tabela 16. Înlăturarea partițiilor de paginare VIOS

Starea unei partiții de paginare VIOS	Starea celeilalte partiții de paginare VIOS	Opțiuni de înlăturare
Rulare	Rulare	Puteți înlătura oricare partiție de paginare VIOS.
Rulare	Oprită	Puteți înlătura doar partiția de paginare VIOS care este oprită.
Oprită	Rulare	Puteți înlătura doar partiția de paginare VIOS care este oprită.
Oprită	Oprită	Puteți înlătura oricare partiție de paginare VIOS; totuși, trebuie să realocați dispozitivele de spațiu de paginare la pool-ul de memorie partajată când activați partiția de paginare VIOS rămasă. Pentru a evita adăugarea dispozitivelor de spațiu de paginare din nou, puteți activa una din partițiile de paginare VIOS și apoi puteți înlătura cealaltă partiție de paginare VIOS.

Când înlăturați o partiție de paginare VIOS din pool-ul de memorie partajată, au loc următoarele modificări de configurație:

- Dispozitivele de spațiu de paginare care erau comune devin independente.
- Consola HMC modifică configurația fiecărei partiții cu memorie partajată să folosească partiția de paginare VIOS rămasă ca partiție de paginare VIOS primară și unică:

- Dacă o partiție cu memorie partajată folosește doar o partiție de paginare VIOS și înlăturați acea partiție de paginare VIOS, consola HMC modifică configurația partiției cu memorie partajată să folosească partiția de paginare VIOS rămasă. Când activați partiția cu memorie partajată, consola HMC reflectă automat numele partiției de paginare VIOS curente din profilul de partiție.

De exemplu, două partiții de paginare VIOS, VIOS_A și VIOS_B, sunt alocate la pool-ul de memorie partajată. O partiție cu memorie partajată, SMP1, folosește doar VIOS_A ca partiție de paginare VIOS. Înlăturați VIOS_A din pool-ul de memorie partajată. Când activați SMP1, consola HMC arată automat VIOS_B ca partiția de paginare VIOS primară și unic în profilul de partiție.

- Dacă o partiție cu memorie partajată folosește două partiții de paginare VIOS și înlăturați o partiție de paginare VIOS, consola HMC modifică configurația partiției cu memorie partajată să folosească partiția de paginare VIOS rămasă ca partiție de paginare VIOS primară și unică. Când activați partiția cu memorie partajată, consola HMC ignoră setările primare și secundare din profilul de partiție și asignează partiția de paginare VIOS rămasă ca partiție de paginare VIOS primară și unică pentru partiția cu memorie partajată. Dacă vreți să salvați configurația, puteți actualiza profilul de partiție sau să salvați configurația partiției logice într-un nou profil de partiție.

Pentru a înlătura o partiție de paginare VIOS din pool-ul de memorie partajată, finalizați următorii pași din consola HMC:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. În panoul de lucru, selectați serverul pe care este configurat pool-ul de memorie partajată.
3. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Configuration > Virtual Resources > Shared Memory Pool Management**.
4. În fereastra **Pool Properties**, faceți clic pe fila **Paging Space Devices**.
5. Faceți clic pe **Add/Remove Devices**. Este afișat vrăjitorul Shared Memory Pool.
6. Urmăriți pașii din vrăjitorul Shared Memory Pool pentru a înlătura o partiție de paginare VIOS din pool-ul de memorie partajată.

După ce înlăturați o partiție de paginare VIOS din pool-ul de memorie partajată, finalizați următorii pași:

1. Dacă ați înlăturat o partiție de paginare VIOS care a fost oprită și cealaltă partiție de paginare VIOS a fost de asemenea oprită, finalizați următorii pași:
 - a. Activați partiția de paginare VIOS rămasă. Pentru instrucțiuni, consultați “Activarea unei partiții logice” la pagina 114.
 - b. Înlăturați dispozitivele de spațiu de paginare rămase din pool-ul de memorie partajată și realocați-le pool-ului de memorie partajată. Chiar dacă dispozitivele de spațiu de paginare devin independente când înlăturați o partiție de paginare VIOS din pool-ul de memorie partajată, acestea nu pot fi reorganizate în acest mod până când nu le realocați pool-ului de memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați “Adăugarea și înlăturarea dispozitivelor de spațiu de paginare în și din pool-ul de memorie partajată” la pagina 113.
2. Dacă partiția de paginare VIOS pe care ați înlăturat-o a fost singura partiție de paginare VIOS folosită de către o partiție cu memorie partajată și partiția de paginare VIOS rămasă nu are acces la un dispozitiv de spațiu de paginare disponibil care îndeplinește cerințele de dimensiune ale partiției cu memorie partajată, alocăți un asemenea dispozitiv de spațiu de paginare pool-ului de memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați “Adăugarea și înlăturarea dispozitivelor de spațiu de paginare în și din pool-ul de memorie partajată” la pagina 113.
3. Activați toate partițiile de memorie partajată pe care le-ați oprit anterior pentru ca modificările dumneavoastră să poată intra în vigoare. Pentru instrucțiuni, consultați “Activarea unei partiții logice” la pagina 114.

Concepte înrudite:

“Dispozitiv de spațiu de paginare” la pagina 39

Puteți învăța despre cum Hardware Management Console (HMC) și Integrated Virtualization Manager alocă și manipulează dispozitive de spațiu de paginare pe sistemele care folosesc memorie partajată.

Operații înrudite:

“Salvarea configurației partiției logice într-un profil de partiție” la pagina 141

Puteți salva configurația curentă a unei partiții logice într-un profil de partiție nou folosind consola HMC (Hardware Management Console). Utilizați această procedură dacă modificați configurația unei partiții logice utilizând partiționarea dinamică și nu doriți să pierdeți modificările când reactivați partiția logică. Această procedură vă permite să salvați configurația modificată într-un nou profil de partiție în loc să fie nevoie să introduceți manual alocările de

resurse modificate.

“Adăugarea unei partiții de paginare VIOS la pool-ul cu memorie partajată” la pagina 107

Puteți utiliza Hardware Management Console (HMC) pentru a alocă o a doua partiție logică Virtual I/O Server (VIOS) (referită de acum înainte ca o *partiție VIOS de paginare*) pool-ului de memorie partajată.

Reinstalarea Virtual I/O Server a unei partiții de paginare VIOS

Când reinstalați Virtual I/O Server (VIOS) care este alocată pool-ului de memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție de paginare VIOS*), trebuie să reconfigurați mediul de memorie partajată. De exemplu, ar putea fi nevoie să adăugați dispozitivele de spațiu de paginare din nou în pool-ul de memorie partajată.

Partițiile de paginare VIOS stochează informații despre dispozitivele de spațiu de paginare care sunt alocate unui pool de memorie partajată. Consola HMC (Hardware Management Console) folosește partițiile VIOS de paginare pentru a obține informații despre dispozitivele de spațiu de paginare care sunt alocate pool-ului de memorie partajată. Când reinstalați VIOS, informațiile despre dispozitivele de spațiu de paginare sunt pierdute. Pentru ca partițiile de paginare VIOS să obțină din nou informațiile, trebuie să alocăți dispozitivele de spațiu de paginare din nou în pool-ul de memorie partajată după ce reinstalați VIOS.

Următoarea tabelă arată taskurile de reconfigurare pe care trebuie să le realizați în mediul de memorie partajată când reinstalați Virtual I/O Server al unei partiții de paginare VIOS.

Tabela 17. Taskurile de reconfigurare de memorie partajată pentru reinstalarea Virtual I/O Server a unei partiții de paginare VIOS

Numărul de partiții de paginare VIOS care sunt alocate pool-ului de memorie partajată	Numărul de partiții de paginare VIOS pentru care vreți să reinstalați VIOS	Pași de reconfigurare	Instrucțiuni
1	1	1. Opriți toate partițiile logice care folosesc memorie partajată (referite în continuare ca <i>partiții cu memorie partajată</i>). 2. Reinstalați VIOS. 3. Adăugați dispozitivele de spațiu de paginare din nou la pool-ul de memorie partajată.	1. Oprirea și repornirea partițiilor logice 2. Instalarea manuală a Virtual I/O Server utilizând HMC versiunea 7 3. Adăugarea și înlăturarea dispozitivelor de spațiu de paginare în și din pool-ul de memorie
2	1	1. Opriți fiecare partiție cu memorie partajată care folosește partiția de paginare VIOS (pe care intenționați să o reinstalați) ca partiție de paginare VIOS primară sau secundară. 2. Înlăturați partiția de paginare VIOS din pool-ul de memorie partajată. 3. Reinstalați VIOS. 4. Adăugați partiția de paginare VIOS din nou în pool-ul de memorie partajată.	1. Oprirea și repornirea partițiilor logice 2. Înlăturarea unei partiții de paginare VIOS din pool-ul de memorie partajată 3. Instalarea manuală a Virtual I/O Server utilizând HMC versiunea 7 4. Adăugarea unei partiții de paginare VIOS din pool-ul de memorie partajată

Tabela 17. Taskurile de reconfigurare de memorie partajată pentru reinstalarea Virtual I/O Server a unei partiții de paginare VIOS (continuare)

Numărul de partiții de paginare VIOS care sunt alocate pool-ului de memorie partajată	Numărul de partiții de paginare VIOS pentru care vreți să reinstalați VIOS	Pași de reconfigurare	Instrucțiuni
2	2	1. Opriți toate partițiile cu memorie partajată. 2. Reinstalați VIOS-ul fiecărei partiții de paginare VIOS. 3. Adăugați dispozitivele de spațiu de paginare din nou la pool-ul de memorie partajată.	1. Oprirea și repornirea partițiilor logice 2. Instalarea manuală a Virtual I/O Server utilizând HMC versiunea 7 3. Adăugarea și înlăturarea dispozitivelor de spațiu de paginare în și din pool-ul de memorie partajată

Adăugarea și înlăturarea dispozitivelor de spațiu de paginare în și din pool-ul de memorie partajată

După ce creați pool-ul de memorie partajată, puteți să adăugați sau să înlăturați dispozitive din el folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Înainte de a adăuga un dispozitiv de spațiu de paginare, finalizați următoarele taskuri:

1. Configurați dispozitivul de paginare spațiu la partițiile logice Virtual I/O Server (VIOS) (referite de acum înainte ca *partiții VIOS de paginare*) care sunt alocate pool-ului de memorie partajată. Dacă intenționați să folosiți volume logice ca dispozitive de spațiu de paginare, atunci creați volumele logice. Pentru instrucțiuni, consultați “Crearea unui disc virtual pentru o partiție logică VIOS folosind consola HMC” la pagina 104.
2. Verificați că toate partițiile de paginare VIOS rulează.

Înainte de a înlătura un dispozitiv de spațiu de paginare, finalizați următoarele taskuri:

- Dacă dispozitivul de spațiu de paginare nu este folosit de niciuna dintre partițiile care folosesc memorie partajată (numite *partiții cu memorie partajată*), asigurați-vă că dispozitivul de spațiu de paginare este inactiv.
- Dacă o partiție cu memorie partajată folosește dispozitivul de spațiu de paginare, verificați că partiția cu memorie partajată este oprită.
- Verificați că toate partițiile de paginare VIOS rulează.

Pentru a adăuga sau a înlătura dispozitive de spațiu de paginare din pool-ul de memorie partajată, trebuie să fiți super administrator sau operator al consolei HMC.

Pentru a adăuga și înlătura dispozitive de spațiu de paginare, finalizați următorii pași din consola HMC:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. Selectați serverul pe care este configurat pool-ul de memorie partajată.
3. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Configuration > Virtual Resources > Shared Memory Pool Management**.
4. În fereastra **Pool Properties**, faceți clic pe fila **Paging Space Devices**.
5. Faceți clic pe **Add/Remove Devices**. Este afișat vrăjitorul Shared Memory Pool.
6. Parcurgeți pașii din vrăjitorul Shared Memory Pool pentru a adăuga sau a înlătura dispozitive de spațiu de paginare din pool-ul de memorie partajată.

Notă: Dispozitivele de spațiu de paginare pot fi alocate unui singur pool de memorie partajată la un moment dat. Nu puteți să alocați la un moment dat același dispozitiv de spațiu de paginare unui pool de memorie partajată de pe un sistem și unui pool de memorie partajată de pe alt sistem.

Indiciu: Dacă vă așteptați să vedeți un anumit dispozitiv pe lista de dispozitive eligibile de adăugat la pool-ul de memorie partajată, dar dispozitivul nu apare, puteți rula comanda **prepdev** din linia de comandă VIOS. Puteți rula comanda **prepdev** pentru a determina de ce dispozitivul nu îndeplinește cerințele pentru dispozitivele de spațiu de paginare și pentru a afla ce taskuri trebuie să fie realizate pe dispozitiv pentru a satisface cerințele.

Dacă un dispozitiv a fost folosit de către o partiție logică și apoi partiția logică a fost înlăturată, dispozitivul se poate să nu îndeplinească cerințele pentru un dispozitiv de spațiu de paginare, chiar dacă partiția logică a fost înlăturată. Comanda **prepdev** detectează această situație și furnizează instrucțiuni despre cum să modificați dispozitivul astfel încât îndeplinește cerințele pentru un dispozitiv de spațiu de paginare.

Concepte înrudite:

“Dispozitive de spațiu de paginare pe sisteme gestionate de o consolă HMC” la pagina 41

Aflați despre cerințele de locație, cerințele de dimensiune și preferințele de redundanță pentru dispozitive de spațiu de paginare pe sisteme gestionate de o consolă HMC (Hardware Management Console).

Ștergerea pool-urilor de memorie partajată

Dacă vreți ca nicio partiție logică să nu mai folosească memorie partajată, puteți șterge pool-ul de memorie partajată folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Înainte să începeți, înlăturați toate partițiile logice care folosesc memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*) din pool-ul de memorie partajată finalizând unul din următoarele taskuri:

- Ștergeți toate partițiile cu memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați “Ștergerea unei partiții logice” la pagina 93.
- Modificați toate partițiile cu memorie partajată la partiții cu memorie dedicată. Pentru instrucțiuni, consultați “Modificarea modului de memorie al unei partiții logice” la pagina 148.

Pentru a șterge pool-ul de memorie partajată, finalizați următorii pași din consola HMC:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. În panoul de lucru, selectați serverul din care vreți să ștergeți pool-ul de memorie partajată.
3. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Configuration > Virtual Resources > Shared Memory Pool Management**.
4. În fereastra **Pool Properties**, faceți clic pe **Delete Memory Pool**. este afișat.
5. În fereastra **Delete Memory Pool**, faceți clic pe **OK** pentru a șterge pool-ul de memorie partajată.

Gestionarea partițiilor logice

Puteți gestiona configurația partițiilor logice folosind Hardware Management Console (HMC). Consola HMC vă permite să ajustați resursele hardware care sunt folosite de fiecare partiție logică.

Activarea unei partiții logice

Trebuie să activați o partiție logică înainte de a putea utiliza partiția logică. Când utilizați Hardware Management Console (HMC), puteți activa o partiție logică pe baza configurației sale curente sau puteți activa o partiție logică activând un profil de partiție.

Activarea unui profil de partiție:

Puteți activa un profil de partiție utilizând Hardware Management Console (HMC). Când activați un profil de partiție, activați o partiție logică. Sistemul angajează resurse pentru partiția logică pe baza configurației din profilul de partiție și pornește sistemul de operare sau software-ul care este instalat pe partiția logică.

Când activați o partiție logică activând un profil de partiție, trebuie să selectați un profil de partiție. Un *profil de partiție* este o înregistrare pe HMC care specifică o configurație posibilă pentru o partiție logică.

Dacă intenționați să activați o partiție care utilizează resurse virtuale furnizate de Virtual I/O Server, trebuie să activați înainte partiția logică Virtual I/O Server (VIOS) care furnizează resursele virtuale.

Dacă intenționați să activați o partiție care utilizează memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*), trebuie să activați înainte cel puțin o partiție logică VIOS care îndeplinește următoarele criterii:

- Partiția logică VIOS (la care se face referire aici ca fiind o *partiție VIOS de paginare*) trebuie să asigure acces la un dispozitiv de spațiu de paginare disponibil care îndeplinește cerințele de dimensiune ale partiției de memorie partajată.
- Partiția de paginare VIOS trebuie să fie alocată la pool-ul de memorie partajată.

Dacă partiția cu memorie partajată este configurată cu partiții cu paginare redundantă VIOS, activați ambele partiții de paginare VIOS înainte de a activa partiția cu memorie partajată.

Când activați o partiție de memorie partajată și pool-ul de memorie partajată nu conține suficientă memorie fizică necesară pentru activare, puteți elibera hipervizorului memoria fizică alocată curent altor partiții de memorie partajată care sunt oprite. Hipervizorul poate apoi alocă memoria fizică eliberată partiției de memorie partajată pe care vreți să o activați.

Pentru a activa un profil de partiție folosind HMC, parcurgeți acești pași:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul unde se află partiția logică.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică pe care doriți să o activați.
3. Din meniul Tasks, faceți clic pe **Operations > Activate > Profile**.
4. Dacă doriți să instalați software-ul VIOS ca parte a procesului de activare a unei partiții logice, parcurgeți pașii următori:
 - a. Faceți clic pe **Yes** ca valoare pentru câmpul **Install Virtual I/O Server as part of activation process**.
 - b. Selectați profilul de partiție pe care doriți să-l folosiți pentru a activa partiția logică.
 - c. Faceți clic pe **OK**. Este afișată fereastra **Discovering Network Adapters**, deoarece ar putea dura ceva timp pentru a încărca adaptoarele de rețea.
 - d. Pe pagina **Install Virtual I/O Server**, selectați sursa de instalare VIOS și completați câmpurile necesare.
 - e. Faceți clic pe **OK**. Panoul cu progresul instalării afișează starea instalării VIOS în bara de progres. Pentru a vizualiza detaliile despre progresul instalării, faceți clic pe fila **Details**.
 - f. Faceți clic pe **Close**. Este afișat un mesaj care anunță că instalarea VIOS s-a realizat cu succes. Dacă ați selectat **NIM Server** ca sursă de instalare, începe instalarea NIM după ce faceți clic pe **Close** în panoul cu progresul instalării. Pentru a vizualiza progresul instalării NIM dintr-un terminal virtual, faceți clic pe **Popup Console**. După finalizarea instalării NIM, este afișat un mesaj care anunță că instalarea s-a realizat cu succes.
 - g. Faceți clic pe **OK**.

Notă: Dacă opțiunea **Install Virtual I/O Server as part of activation process** eșuează în mod repetat și este afișat mesajul **Installation of Virtual I/O Server failed. Please contact the system administrator**, trebuie să tastați comanda **installios -u** din linia de comandă HMC pentru a continua instalarea.

5. Dacă doriți ca HMC să deschidă o fereastră de terminal sau o sesiune de consolă pentru partiția logică atunci când este activată partiția, faceți clic pe **Open a terminal window or console session**.

Notă: Această opțiune este dezactivată când selectați **Yes** ca valoare pentru câmpul **Install Virtual I/O Server as part of activation process**.

6. Dacă doriți să utilizați o poziție de cheie IPL, un mod boot sau o configurație de redundanță VIOS pentru paginare de paginare care este diferit de poziția de cheie IPL, de modul boot sau de configurația de redundanță VIOS pentru paginare specificată în profilul partiției, parcurgeți pașii următori:
 - a. Faceți clic pe **Advanced**.
 - b. Selectați poziția de cheie IPL dorită, modul boot sau configurația de redundanță VIOS pentru paginare.
 - c. Faceți clic pe **OK**.

7. Faceți clic pe **OK**. Dacă partiția logică pe care vreți să o activați este o partiție cu memorie partajată și nu există suficientă memorie fizică în pool-ul de memorie partajată prin care să activați partiția cu memorie partajată, este afișată fereastra Release Memory Resources.
8. Selectați partițiile cu memorie partajată care sunt oprite până când memoria disponibilă este egală sau mai mare decât memoria cerută și faceți clic pe **OK**.

Concepte înrudite:

“Profilul de partiție” la pagina 7

Un profil de partiție este o înregistrare pe HMC (Hardware Management Console) care specifică o configurație posibilă pentru o partiție logică. Atunci când activați o partiție logică folosind un profil de partiție, sistemul gestionat încearcă să pornească partiția logică folosind informațiile de configurare din profilul de partiție.

Informații înrudite:



Instalarea Virtual I/O Server utilizând HMC versiunea 7, ediția 7.7, sau ulterioară



Gestionarea magaziei de imagini Virtual I/O Server

Activarea unei partiții logice pe baza configurației sale curente:

Puteți utiliza Hardware Management Console (HMC) pentru a activa o partiție logică pe baza configurației sale curente în locul unui profil de partiție. Când activați partiția logică, sistemul angajează resurse pentru partiția logică pe baza configurației sale curente și pornește sistemul de operare sau software-ul care este instalat pe partiția logică. Partițiile logice pornesc mai repede când sunt activate pe baza datelor lor de configurare curente decât atunci când sunt activate cu un profil de partiție.

Nu puteți activa o partiție logică pe baza configurației sale curente dacă una dintre următoarele condiții este adevărată:

- Partiția logică este într-o stare care nu-i permite să pornească. Pentru a activa partiția logică pe baza configurației sale curente, modificați starea partiției logice astfel încât să poată porni.
- Nu există niciun profil de partiție asociat cu partiția logică. De exemplu, o partiție logică nou creată care nu a fost activată niciodată nu are un profil de partiție activ. Această partiție logică nu poate fi activată pe baza configurației sale curente, din cauză că această configurație nu are nicio resursă. Prima dată când activați o partiție logică, trebuie să o activați activând un profil de partiție.

Dacă intenționați să activați o partiție care utilizează resurse virtuale furnizate de Virtual I/O Server, trebuie să activați înainte partiția logică Virtual I/O Server (VIOS) care furnizează resursele virtuale.

Dacă intenționați să activați o partiție care utilizează memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*), trebuie să activați înainte cel puțin o partiție logică VIOS care îndeplinește următoarele criterii:

- Partiția logică VIOS (la care se face referire aici ca fiind o *partiție VIOS de paginare*) trebuie să asigure acces la un dispozitiv de spațiu de paginare disponibil care îndeplinește cerințele de dimensiune ale partiției de memorie partajată.
- Partiția de paginare VIOS trebuie să fie alocată la pool-ul de memorie partajată.

Dacă partiția cu memorie partajată este configurată cu partiții cu paginare redundantă VIOS, activați ambele partiții de paginare VIOS înainte de a activa partiția cu memorie partajată.

Când activați o partiție de memorie partajată și pool-ul de memorie partajată nu conține suficientă memorie fizică necesară pentru activare, puteți elibera hipervizorului memoria fizică alocată curent altor partiții de memorie partajată care sunt oprite. Hipervizorul poate apoi alocă memoria fizică eliberată partiției de memorie partajată pe care vreți să o activați.

Pe un HMC care este la o versiune anterioară Versiunii 7.8.0, în cazul în care câmpul de configurare resurse al partiției este setat la **Neconfigurat**, activarea unei partiții logice cu configurația curentă are ca rezultat o eroare. Pe un HMC la Versiunea 7.8.0, sau mai recentă, în cazul în care câmpul de configurare resurse al partiției este setat la **Neconfigurat** și partiția are ultimul profil de configurare valid, atunci profilul este utilizat pentru a activa partiția.

HMC la Versiunea 7 Ediția 7.8.0, sau mai recentă, suportă un profil de partiție care este întotdeauna sincronizat cu ultimul profil activat de partiție. Sincronizarea se face dinamic, oricând este modificată configurația partiției. Când conectați un server la un HMC care este la o versiune anterioară versiunii 7.8.0, după ce a fost conectat serverul la un HMC la Versiunea 7.8.0, atunci ultimul profil de configurare valid este considerat profilul normal.

Pentru a activa o partiție logică pe baza configurației sale curente utilizând HMC, urmați acești pași:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul unde se află partiția logică.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică pe care doriți să o activați.
3. Din meniul Tasks, faceți clic pe **Operations > Activate > Current Configuration**. Este afișată fereastra Activate from Current Configuration.
4. Examinați lista de partiții logice pe care doriți să le activați și faceți clic pe **OK**.

Operații înrudite:

“Vizualizarea stării de configurare a resurselor unei partiții logice”

Puteți vizualiza starea de configurare a resurselor unei partiții logice utilizând Hardware Management Console (HMC).

Vizualizarea stării de configurare a resurselor unei partiții logice:

Puteți vizualiza starea de configurare a resurselor unei partiții logice utilizând Hardware Management Console (HMC).

Pentru a vizualiza configurația resurselor unei partiții logice utilizând HMC, parcurgeți acești pași:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul unde se află partiția logică.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică pe care doriți să o activați.
3. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Tasks > Properties**, este afișat.
4. Pe pagina Partition Properties, faceți clic pe fila **General**. Când în câmpul **Resource Configuration** este afișat **Configured**, partiția poate fi activată utilizând profilul curent de configurare. Când în câmpul **Resource Configuration** este afișat **Not Configured**, partiția este activată utilizând ultima configurație validă care a fost memorată ca profil.
5. Faceți clic pe **OK**.

Aplicarea unui profil la o partiție logică:

Pe un Hardware Management Console (HMC) care este la Versiunea 7 Ediția 7.8.0, sau ulterioare, puteți aplica un profil la o partiție logică fără a alimenta partiția logică utilizând interfața de linie de comandă HMC.

Din linia de comandă HMC, tastați comanda următoare:

```
chsyscfg -r lpar -m managed system -o apply -n profile name
```

Unde:

- *managed system* este numele serverului pe care se află partiția logică.
- *profile name* este numele profilului partiției care s-a aplicat partiției logice.

Informații înrudite:



chsyscfg

Activarea unui profil de sistem

Puteți activa multe partiții logice în același timp folosind Hardware Management Console (HMC) pentru a activa un profil de sistem. Un *profil de sistem* este o listă ordonată de profiluri de partiție. Atunci când activați un profil de sistem, sistemul gestionat încearcă să activeze profilurile de partiție din profilul de sistem în ordinea în care sunt listate.

Restricție: Nu puteți activa un profil de sistem care conține profiluri de partiție care specifică memorie partajată.

Pentru a activa un profil de sistem folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat, faceți clic pe butonul **Tasks** și alegeți **Configuration > Manage System Profiles**.
3. Selectați profilul de sistem și faceți clic pe **Activate**.
4. Selectați setările de activare dorite pentru profilul de sistem și faceți clic pe **Continue**.

Oprirea și repornirea partițiilor logice

Puteți opri și reporni partiții logice care rulează pe sisteme care sunt gestionate de către o consolă Hardware Management Console (HMC).

Oprirea și repornirea Linux într-o partiție logică:

Puteți opri și reporni partițiile logice Linux sau sistemul de operare Linux utilizând Hardware Management Console (HMC).

Informații înrudite:

 PowerVM for IBM PowerLinux

Oprirea partițiilor logice Linux:

Puteți opri partițiile logice Linux și sistemul de operare Linux folosind HMC (Hardware Management Console).

Pentru a opri o partiție logică Linux, finalizați următorii pași din consola HMC:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management > Servers**.
2. Faceți clic pe sistemul gestionat pe care este localizată partiția logică.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică.
4. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Operations > Shut Down**.
5. Selectați una din următoarele opțiuni:

Opțiune	Descriere
Sistem de operare	Consola HMC emite comanda Linux shutdown -h +1 pentru a opri partiția logică. Această opțiune este disponibilă doar când sistemul de operare rulează și nu când partiția logică este într-o stare Open Firmware .
Sistem de operare imediat	Consola HMC emite comanda Linux shutdown -h now pentru a opri partiția logică cât mai repede posibil, ocolind mesajele către alți utilizatori. Această opțiune este disponibilă doar când sistemul de operare rulează și nu când partiția logică este într-o stare Open Firmware .
Întârziat	Partiția logică așteaptă o perioadă predeterminată pentru a se opri. Aceasta permite partiției logice să oprească joburile și să scrie datele pe discuri.
Imediat	Partiția logică se oprește fără întârziere presetată.

6. Faceți clic pe **OK**.

Repornirea partițiilor logice Linux:

Puteți reporni partițiile logice Linux sau sistemul de operare Linux folosind HMC (Hardware Management Console). Repornirea unei partiții logice oprește partiția logică și apoi o pornește din nou.

Pentru a reporni o partiție logică Linux, finalizați următorii pași din consola HMC:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management > Servers**.
2. Faceți clic pe sistemul gestionat pe care este localizată partiția logică.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică.
4. Din meniul **Tasks**, apăsați **Operations > Restart**.
5. Selectați una din următoarele opțiuni:

Opțiune	Descriere
Sistem de operare	Consola HMC emite comanda Linux shutdown -r +1 pentru a opri și reporni partiția logică. Această opțiune este disponibilă doar când sistemul de operare rulează și nu când partiția logică este într-o stare Open Firmware .
Sistem de operare imediat	Consola HMC emite comanda Linux shutdown -r now pentru a opri și reporni partiția logică cât mai repede posibil, ocolind mesajele la alți utilizatori.
Imediat	Partiția logică este repornită cât mai repede posibil, fără a notifica partiția logică.
Dump	Consola HMC permite sistemului de operare Linux de pe partiția logică Linux să ruleze o procedură de diagnosticare. După terminarea procedurii de diagnosticare, partiția logică repornește. Procedura de diagnosticare exactă depinde de ce sistem de operare Linux este instalat pe partiția logică și de ce este setată să facă sistemul de operare. Este posibil ca sistemul de operare să ruleze un depanator propriu, să realizeze un dump de memorie principală sau de memorie de sistem pentru partiția logică sau să nu fie setat pentru rularea niciunei proceduri de diagnosticare.

6. Faceți clic pe **OK**.

Oprirea și repornirea Virtual I/O Server într-o partiție logică:

Puteți să opriți și să reporniți Virtual I/O Server folosind HMC (Hardware Management Console).

Oprirea partițiilor logice Virtual I/O Server folosind consola HMC:

Puteți opri partițiile logice Virtual I/O Server folosind HMC (Hardware Management Console). Puteți opri Virtual I/O Server imediat sau puteți întârzia oprirea.

Înainte să opriți partiția logică Virtual I/O Server, finalizați următoarele taskuri:

- Dacă partițiile logice client care folosesc resurse virtuale de spațiu de stocare și lucru în rețea furnizate de către Virtual I/O Server nu sunt configurate să folosească resurse virtuale furnizate de către un Virtual I/O Server redundant, atunci opriți partițiile logice client.
- Opriți fiecare partiție cu memorie partajată care își accesează dispozitivul de spațiu de paginare folosind doar partiția logică Virtual I/O Server pe care intenționați să o opriți. Dacă opriți partiția logică Virtual I/O Server (VIOS) (numită în continuare ca o *partiție de paginare VIOS*) înainte de a opri partițiile cu memorie partajată și o partiție cu memorie partajată încearcă să acceseze memorie care este localizată pe dispozitivul de spațiu de paginare, partiția cu memorie partajată poate eșua.

Dacă o partiție cu memorie partajată își accesează dispozitivul de spațiu de paginare redundant prin două partiții de paginare VIOS, nu trebuie să opriți partiția cu memorie partajată. Când opriți partiția de paginare VIOS, partiția cu memorie partajată își accesează dispozitivul de spațiu de paginare prin cealaltă partiție de paginare VIOS.

Pentru a opri o partiție logică Virtual I/O Server, finalizați următorii pași din consola HMC:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management > Servers**.
2. Faceți clic pe sistemul gestionat pe care este localizată partiția logică.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică.
4. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Operations > Shut Down**.
5. Selectați una din următoarele opțiuni:

Opțiune	Descriere
Sistem de operare	Consola HMC emite comanda Virtual I/O Server shutdown pentru a opri partiția logică. Această opțiune este disponibilă doar când sistemul de operare rulează și nu când partiția logică este într-o stare Open Firmware .
Sistem de operare imediat	Consola HMC emite comanda Virtual I/O Server shutdown -force pentru a opri partiția logică cât mai repede posibil, ocolind mesaje spre alți utilizatori. Această opțiune este disponibilă doar când sistemul de operare rulează și nu când partiția logică este într-o stare Open Firmware .
Întârziat	Partiția logică așteaptă o perioadă predeterminată pentru a se opri. Aceasta permite partiției logice să oprească joburile și să scrie datele pe discuri.
Imediat	Partiția logică se oprește fără întârziere presetată.

6. Faceți clic pe **OK**.

Operații înrudite:

“Oprirea și repornirea partițiilor logice” la pagina 118

Puteți opri și reporni partiții logice care rulează pe sisteme care sunt gestionate de către o consolă Hardware Management Console (HMC).

“Activarea unei partiții logice” la pagina 114

Trebuie să activați o partiție logică înainte de a putea utiliza partiția logică. Când utilizați Hardware Management Console (HMC), puteți activa o partiție logică pe baza configurației sale curente sau puteți activa o partiție logică activând un profil de partiție.

Repornirea partițiilor logice Virtual I/O Server folosind consola HMC:

Puteți reporni partițiile logice Virtual I/O Server folosind HMC (Hardware Management Console). Repornirea unei partiții logice Virtual I/O Server oprește partiția logică Virtual I/O Server și apoi o pornește din nou.

Înainte să opriți partiția logică Virtual I/O Server, finalizați următoarele taskuri:

- Dacă partițiile logice client care folosesc resurse virtuale de spațiu de stocare și lucru în rețea furnizate de către Virtual I/O Server nu sunt configurate să folosească resurse virtuale furnizate de către un Virtual I/O Server redundant, atunci opriți partițiile logice client.
- Opriți fiecare partiție cu memorie partajată care își accesează dispozitivul de spațiu de paginare folosind doar partiția logică Virtual I/O Server pe care intenționați să o opriți. Dacă opriți partiția logică Virtual I/O Server (VIOS) (numită în continuare ca o *partiție de paginare VIOS*) înainte de a opri partițiile cu memorie partajată și o partiție cu memorie partajată încearcă să acceseze memorie care este localizată pe dispozitivul de spațiu de paginare, partiția cu memorie partajată poate eșua.
Dacă o partiție cu memorie partajată își accesează dispozitivul de spațiu de paginare redundant prin două partiții de paginare VIOS, nu trebuie să opriți partiția cu memorie partajată. Când opriți partiția de paginare VIOS, partiția cu memorie partajată își accesează dispozitivul de spațiu de paginare prin cealaltă partiție de paginare VIOS.

Pentru a reporni o partiție logică Virtual I/O Server, finalizați următorii pași din consola HMC:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management > Servers**.
2. Faceți clic pe sistemul gestionat pe care este localizată partiția logică.

3. În panoul de lucru, selectați partiția logică.
4. Din meniul **Tasks**, apăsați **Operations > Restart**.
5. Selectați una din următoarele opțiuni:

Opțiune	Descriere
Sistem de operare	Consola HMC emite comanda Virtual I/O Server shutdown -restart pentru a opri și reporni partiția logică. Această opțiune este disponibilă doar când sistemul de operare rulează și nu când partiția logică este într-o stare Open Firmware .
Sistem de operare imediat	Consola HMC emite comanda Virtual I/O Server shutdown -force -restart pentru a opri și reporni partiția logică cât mai repede posibil, ocolind mesajele la alți utilizatori. Această opțiune este disponibilă doar când sistemul de operare rulează și nu când partiția logică este într-o stare Open Firmware .
Imediat	Partiția logică este repornită cât mai repede posibil, fără a notifica partiția logică.
Dump	Consola HMC inițiază un dump de spațiu de stocare principal sau un dump a memoriei sistemului de pe partiția logică și repornește partiția logică după dump.

6. Faceți clic pe **OK**.

După ce Virtual I/O Server repornește, finalizați următoarele taskuri:

- Activați partițiile logice client care folosesc resurse virtuale de spațiu de stocare și de lucru în rețea ce le sunt furnizate de către Virtual I/O Server.
- Activați fiecare partiție cu memorie partajată care își accesează dispozitivul de spațiu de paginare folosind doar partiția de paginare VIOS pe care ați repornit-o.

Operații înrudite:

“Oprirea și repornirea partițiilor logice” la pagina 118

Puteți opri și reporni partiții logice care rulează pe sisteme care sunt gestionate de către o consolă Hardware Management Console (HMC).

“Activarea unei partiții logice” la pagina 114

Trebuie să activați o partiție logică înainte de a putea utiliza partiția logică. Când utilizați Hardware Management Console (HMC), puteți activa o partiție logică pe baza configurației sale curente sau puteți activa o partiție logică activând un profil de partiție.

Gestionarea profilurilor de partiție pentru partițiile logice

Puteți gestiona profilurile de partiție pentru partițiile logice folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Puteți modifica specificațiile de resurse stocate în profilurile de partiție pe măsură ce se modifică nevoile.

Copierea unui profil de partiție:

Puteți crea o copie a unui profil de partiție existent folosind HMC (Hardware Management Console). După ce ați creat o copie a profilului de partiție existent, puteți schimba alocările de resurse în noul profil de partiție. Aceasta vă permite să creați mai multe profiluri de partiție, aproape identice, fără a trebui să reintroduceți repetat toate alocările de resurse.

Pentru a copia un profil de partiție folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management**, deschideți **Servers** și faceți clic pe numele sistemului gestionat.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică al cărei profil de partiție vreți să-l copiați, faceți clic pe butonul **Tasks** și selectați **Configuration > Manage Profiles**.
3. Selectați profilul de partiție pe care doriți să-l copiați și faceți clic pe **Actions > Copy**.
4. Introduceți numele noului profil de partiție în **New profile name** și faceți clic pe **OK**.

Modificarea proprietăților profilului de partiție:

Puteți modifica proprietățile unui profil de partiție folosind consola HMC (Hardware Management Console). Prin modificarea proprietăților unui profil de partiție se modifică volumul resurselor care sunt alocate unei partiții logice atunci când opriți și reporniți partiția logică folosind profilul de partiție modificat.

Un profil de partiție memorează numărul necesar de procesoare, memorie și resurse hardware asociate acelui profil. Orice modificări asupra proprietăților profilului de partiție nu sunt aplicate partiției logice până când nu activați profilul de partiție.

Dacă intenționați să modificați un profil de partiție care specifică memorie dedicată într-un profil de partiție care specifică memorie partajată, fiți conștient de următoarele acțiuni:

- Consola HMC șterge automat toate adaptoarele I/E fizice specificate în profilul de partiție. Puteți alocă numai adaptoare virtuale partițiilor logice care folosesc memorie partajată.
- Trebuie să specificați procesoare partajate. Partițiile logice care folosesc memorie partajată trebuie să folosească de asemenea procesoare partajate.

Pentru a modifica proprietățile profilului de partiție folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe numele sistemului gestionat.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică al cărei profil de partiție vreți să îl modificați, apăsați pe butonul **Tasks** și apăsați **Configuration > Manage Profiles**.
3. Selectați profilul de partiție pe care doriți să-l modificați și faceți clic pe **Actions > Edit**.
4. Efectuați modificările necesare și faceți clic pe **OK**.

Dacă ați creat cel puțin un adaptor Fibre Channel virtual, finalizați următoarele taskuri pentru a conecta partiția logică la spațiul său de stocare:

1. Activați partiția logică. Când activați partiția logică, consola HMC alocă o pereche de nume de port globale (WWPN-uri) adaptorului Fibre Channel virtual. Pentru instrucțiuni, consultați “Activarea unei partiții logice” la pagina 114.
2. Reporniți Virtual I/O Server (care furnizează conexiunea la un adaptor Fibre Channel fizic) sau rulați comanda **syscfg**. Aceasta permite Virtual I/O Server să recunoască WWPN-uri adaptorului Fibre Channel virtual de pe partiția logică client. Pentru instrucțiuni, consultați “Repornirea partițiilor logice Virtual I/O Server folosind consola HMC” la pagina 120.
3. Alocați adaptorul Fibre Channel virtual de pe partiția logică client la un port fizic al unui adaptor Fibre Channel fizic. Pentru instrucțiuni, consultați “Schimbarea Fibre Channel virtual cu un Virtual I/O Server utilizând HMC” la pagina 145.

Concepte înrudite:

“Gestionarea dinamică a resurselor de partiție logică” la pagina 124

Folosiți consola HMC (Hardware Management Console) pentru a adăuga, înlătura sau muta resurse de procesor, memorie și I/E înainte de a rula partiții logice fără a reporni partițiile logice sau sistemul gestionat.

Operații înrudite:

“Configurarea adaptorului Fibre Channel virtual” la pagina 98

Puteți configura un adaptor Fibre Channel virtual dinamic pentru o partiție logică în stare de rulare folosind Hardware Management Console (HMC).

“Alocarea unui port logic SR-IOV (single root I/O virtualization) la o partiție logică” la pagina 88

Utilizând Hardware Management Console (HMC), puteți alocă unei partiții logice un port logic SR-IOV (single root I/O virtualization).

“Gestionarea dinamică a porturilor logice SR-IOV” la pagina 139

Puteți adăuga, edita și înlătura dinamic porturi logice de virtualizare single root I/O (SR-IOV) către și de la partiții logice care rulează utilizând Hardware Management Console (HMC).

“Configurarea unui adaptor virtual Ethernet” la pagina 94

Puteți configura un adaptor virtual Ethernet dinamic pentru o partiție logică în curs de rulare, folosind consola HMC

(Hardware Management Console). Făcând astfel veți conecta partiția logică la un LAN virtual (VLAN).

“Crearea unui adaptor Ethernet gazdă logic pentru o partiție care rulează” la pagina 102

Dacă sistemul gestionat are un adaptor Ethernet gazdă (HEA), puteți seta o partiție logică să folosească resurse HEA folosind Hardware Management Console (HMC) pentru a crea un adaptor Ethernet gazdă logic (LHEA) pentru partiția logică. Un adaptor Ethernet gazdă logic (LHEA) este o reprezentare a unui HEA fizic pe o partiție logică. Un LHEA permite partiției logice să se conecteze la rețelele externe direct prin HEA. HEA-urile sunt de asemenea cunoscute ca adaptoare Ethernet virtuale integrate (adaptoare IVE).

“Salvarea configurației partiției logice într-un profil de partiție” la pagina 141

Puteți salva configurația curentă a unei partiții logice într-un profil de partiție nou folosind consola HMC (Hardware Management Console). Utilizați această procedură dacă modificați configurația unei partiții logice utilizând partiționarea dinamică și nu doriți să pierdeți modificările când reactivați partiția logică. Această procedură vă permite să salvați configurația modificată într-un nou profil de partiție în loc să fie nevoie să introduceți manual alocările de resurse modificate.

Ștergerea unui profil de partiție:

Puteți șterge un profil de partiție utilizând Hardware Management Console (HMC). Aceasta vă permite să înlăturați profilurile de partiție pe care nu le mai folosiți.

Notă: Nu puteți să ștergeți un profil de partiție care este profilul de partiție implicit pentru partiția logică. În cazul în care profilul de partiție pe care doriți să îl ștergeți este cel implicit, trebuie să schimbați mai întâi profilul implicit în alt profil de partiție.

Pentru a șterge un profil de partiție folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management**, deschideți **Servers** și faceți clic pe sistemul pe care se află profilul de partiție.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică pe care este localizat profilul de partiție, apăsați butonul **Tasks** și alegeți **Configuration > Manage Profiles**.
3. Selectați profilul de partiție pe care vreți să-l ștergeți și faceți clic pe **Actions > Delete**.
4. Faceți clic pe **OK** pentru a confirma.

Gestionarea profilurilor de sistem

Puteți să gestionați profilurile de partiție pe sistemul gestionat folosind Hardware Management Console (HMC). Puteți să modificați partițiile logice și profilurile de partiție specificate în profilurile de sistem pe măsură ce partițiile logice de pe sistemul gestionat se modifică.

Copierea unui profil de sistem:

Puteți folosi consola HMC (Hardware Management Console) pentru a crea o copie a unui profil sistem existent. După ce ați creat o copie a profilului de sistem existent, puteți modifica profilurile de partiție pe care le conține noul profil de sistem. Aceasta vă permite să creați rapid și ușor mai multe profiluri de sistem aproape identice.

Pentru a copia un profil de sistem folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat, faceți clic pe butonul **Tasks** și alegeți **Configuration > Manage System Profiles**.
3. Selectați profilul de sistem și faceți clic pe **Actions > Copy**.
4. Introduceți în **New profile name** numele pe care doriți să-l folosiți pentru copie și faceți clic pe **OK**.

Modificarea unui profil de sistem:

Puteți schimba profilurile de partiție incluse într-un profil de sistem folosind HMC (Hardware Management Console).

Restricție: Nu puteți adăuga în profilurile de sistem partiții logice care folosesc memorie partajată.

Pentru a modifica un profil de sistem folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat, faceți clic pe butonul **Tasks** și apoi faceți clic pe **Configuration > Manage System Profiles**.
3. Selectați profilul de sistem pe care doriți să-l modificați și faceți clic pe **Actions > Edit**.
4. În fereastra **System Profile**, selectați fiecare profil de partiție pe care vreți să îl înlăturați din profilul de sistem și faceți clic pe **Remove**.
5. Pentru fiecare profil de partiție pe care doriți să-l adăugați profilului de sistem, deschideți partiția logică de care ține profilul de partiție, selectați profilul de partiție și faceți clic pe **Add**.
6. Faceți clic pe **OK**.

Validarea unui profil de sistem:

Când validați un profil de sistem, HMC (Hardware Management Console) compară resursele definite în profilul de sistem cu resursele disponibile pe sistemul gestionat. Dacă profilul de sistem necesită mai multe resurse decât sunt disponibile pe sistemul gestionat, HMC afișează un mesaj.

Pentru a valida un profil de sistem folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat, faceți clic pe butonul **Tasks** și alegeți **Configuration > Manage System Profiles**.
3. Selectați profilul de sistem și faceți clic pe **Validate**.
4. După terminarea validării, faceți clic pe **OK**.

Concepte înrudite:

“Profilul de sistem” la pagina 11

Un *profil de sistem* este o listă ordonată de profiluri de partiție care este folosită de HMC (Hardware Management Console) pentru a porni partițiile logice pe un sistem gestionat într-o configurație specifică.

Ștergerea unui profil de sistem:

Puteți șterge un profil de sistem folosind HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să înlăturați profilurile de sistem pe care nu le mai folosiți.

Un profil de sistem vă ajută să activați sau să modificați sistemul gestionat de la un set complet de configurații de partiții logice la alt set.

Pentru a șterge un profil de sistem folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat, faceți clic pe butonul **Tasks** și alegeți **Configuration > Manage System Profiles**.
3. Selectați profilul de sistem și faceți clic pe **Actions > Delete**.
4. Faceți clic pe **Yes** pentru a confirma.

Gestionarea dinamică a resurselor de partiție logică

Folosiți consola HMC (Hardware Management Console) pentru a adăuga, înlătura sau muta resurse de procesor, memorie și I/E înainte de a rula partiții logice fără a reporni partițiile logice sau sistemul gestionat.

Gestionarea dinamică a resurselor este folosită doar pentru partițiile logice care rulează. În cazul în care o partiție logică nu rulează, nu puteți adăuga resurse la acea partiție logică în mod dinamic sau să înlăturați resurse de la acea partiție în mod dinamic. De asemenea, în cazul în care opriți partiția logică, nu puteți muta resursele în mod dinamic la și de la acea partiție. (Totuși, resursele care au fost folosite de acea partiție logică pot fi adăugate dinamic partițiilor logice care rulează.) Puteți modifica alocarea resurselor pentru o partiție logică ce nu rulează prin modificarea proprietăților

profilurilor de partiție folosite de acea partiție logică. Atunci când porniți partiția logică folosind unul din profilurile de partiție modificate, sistemul gestionat aplică modificările asupra partiției logice.

Dynamic Platform Optimizer:

Servere bazate pe procesor POWER7 cu firmware de nivel 7.6, sau ulterior, poate suporta funcția DPO (Dynamic Platform Optimizer). DPO este o funcție hipervizor inițiată din Hardware Management Console (HMC). DPO rearanjează procesoarele de partiții logice și memoria pe sistem pentru a îmbunătăți afinitatea între procesoare și memoria partițiilor logice. Când DPO rulează, operațiile de mobilitate care vizează sistemul care este optimizat sunt blocate. De asemenea, când DPO rulează, multe caracteristici de virtualizare sunt blocate. Când o operație DPO este în curs și vreți să adăugați, să înlăturați sau să mutați în mod dinamic memorie fizică la sau de la partițiile logice, trebuie fie să așteptați ca operația DPO să se finalizeze, fie să opriți operația manual.

Pentru a ajuta evaluarea când DPO ar putea fi benefic, puteți utiliza HMC pentru a determina punctajele de afinitate pentru sistem și partițiile logice utilizând comanda **lsmemopt**. Un punctaj de afinitate este o măsură pentru afinitatea memoriei de procesor pe sistem sau pentru o partiție. Punctajul este un număr în intervalul 0 - 100, 0 reprezintă cea mai mică afinitate iar 100 reprezintă afinitatea perfectă. Pe baza configurației de sistem, un punctaj def 100 poate fi de neatins. O partiție care nu are nicio resursă de procesor și memorie nu are un punctaj de afinitate și este afișat nimic pentru punctaj pe linia de comandă, când rulați comanda **lsmemopt**.

În plus față de rularea manuală DPO utilizând comanda **optmem**, puteți planifica operații DPO pe servere bazate pe procesoare POWER7 cu firmware la nivel 7.6, sau mai recent. HMC trebuie să fie la Versiunea 7.8.0 sau mai recentă. Condițiile următoare se aplică operației DPO:

- Punctajul de afinitate servere curente din sistemul gestionat este mai mic sau egal decât pragul de afinitate servere pe care l-ați dat.
- Diferența de afinitate (care este punctajul potențial minus punctajul curent) pentru sistemul gestionat este mai mare sau egală cu pragul de diferență de afinitate a serverului pe care l-ați furnizat.

Operația planificată trimite un raport DPO după finalizarea cu succes a unei operații DPO, în afară de cazul în care este activată în **HMC Notificări**.

Concepte înrudite:

“Considerente de performanță pentru partițiile logice” la pagina 154

Puteți gestiona și îmbunătăți performanța partițiilor logice astfel încât sistemul să folosească resursele în cel mai eficient mod.

Pornirea și oprirea unei operații Dynamic Platform Optimizer:

Puteți rula comanda **optmem** din linia de comandă Hardware Management Console (HMC) pe servere bazate pe procesoare POWER7 cu firmware la nivel 7.6, sau ulterior, pentru a porni o operație Dynamic Platform Optimizer (DPO) sau pentru a opri o operație DPO care rulează curent.

1. Din linia de comandă HMC, tastați următoarea comandă pentru a începe o operație DPO:

```
optmem -m managed-system -o start -t affinity [-p partition-names | --id partition-IDs]
[-x partition-names | --xid partition-IDs]
```

Unde:

- *-x partition-names* sau *--xid partition-IDs* specifică lista de partiții logice sau ID-uri de partiții logice care trebuie să nu fie afectate de funcționarea optimizării.
 - *-p partition-names* sau *--id partition-IDs* specifică lista de partiții logice sau ID-uri de partiții logice care trebuie să fie optimizate
2. Pentru a opri o operație DPO care rulează momentan, parcurgeți pașii următori:
 - a. Din linia de comandă HMC, tastați comanda următoare pentru a lista operația DPO care rulează curent:
lsmemopt -m managed-system
 - b. Din linia de comandă HMC, tastați comanda următoare pentru a opri operația DPO următoare:

```
optmem -m managed-system -o stop [--optid ID]
```

Unde:

- *--optid* este un parametru opțional care identifică operația DPO de anulat.
- *ID* este valoarea returnată de comanda **lsmemopt**.

Atenție: Oprirea unei operații DPO înainte de finalizarea ei ar putea înrăutăți starea de afinitate a sistemului prin comparație cu starea de afinitate a sistemului când a fost pornită operația DPO.

Planificarea operațiilor Dynamic Platform Optimizer:

Operația planificată a funcției Dynamic Platform Optimizer (DPO) este suportată pe servere bazate pe procesoare POWER7 cu firmware la nivel 7.6, sau mai recent. Hardware Management Console (HMC) trebuie să fie la versiunea 7.8.0 sau mai recentă.

Pentru a planifica operații DPO utilizând HMC, parcurgeți următorii pași:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul gestionat pe care se află partiția logică.
2. Faceți clic pe **Tasks > Operations > Schedule Operations**.
3. Pe fila **Options**, faceți clic pe **New**.
4. Faceți clic pe **Monitor/Perform Dynamic Platform Optimize**.
5. Faceți clic pe **OK**.
6. Pe pagina Setup a Scheduled Operation, faceți clic pe fila **Date and Time**. Puteți specifica data și ora când începe operația planificată.
7. Faceți clic pe **Save**.
8. Pe pagina Setup a Scheduled Operation, faceți clic pe fila **Repeat**. Puteți specifica dacă operația planificată este o operație planificată singulară sau este o operație planificată repetată. Puteți specifica și zilele săptămânii când trebuie realizată operația, intervalul dintre și numărul de repetiții. Faceți clic pe **Repeat Indefinitely** pentru a realiza operația în mod repetat pentru un interval nedefinit de timp.
9. Faceți clic pe **Save**.
10. Pe pagina Setup a Scheduled Operation, faceți clic pe fila **Options**.
 - a. În zona **Target of Operation**, sunt afișate numele de sistem și punctajele de afinitate potențiale și curente. Măsura afinității potențiale este o valoare în intervalul 0-100 și este căutată de pe HMC când este selectată opțiunea de planificare operații. Puteți de asemenea utiliza comanda **lsmemopt** pentru a obține această valoare în linia de comandă HMC. Măsura afinității curente este o valoare în intervalul 0-100 și este căutată de pe HMC când este selectată opțiunea de planificare operații. Puteți de asemenea utiliza comanda **lsmemopt** pentru a obține această valoare în linia de comandă HMC.
 - b. În zona **Affinity Thresholds**, puteți specifica o valoare în intervalul 0-100 pentru câmpul **Server Affinity Threshold**.
 - c. În câmpul **Server Affinity Delta Threshold (Potential - Currentă)**, introduceți o valoare.
 - d. În zona **Alert/Actions**, când nu este configurată notificarea prin e-mail pe HMC, este afișat un mesaj care vă informează să configurați notificarea prin e-mail. Faceți clic pe **Configure Management Console Notifications** pentru a configura notificările prin e-mail.
 - e. În zona **Alert/Actions**, când este configurată notificarea prin e-mail pe HMC, faceți clic pe **Notify via an email of Server Affinity Alerts** pentru a primi alerte de notificare prin e-mail despre evenimentele DPO.
 - f. În zona **Perform Dynamic Platform Optimization**, faceți clic pe **Automatically Perform a Dynamic Platform Optimization (DPO)** pentru a activa automat DPO.

Atenție: Operația DPO poate rula automat constant dacă DPO nu determină afinitatea să scadă sub oricare dintre valorile pragurilor definite de utilizator. Aceasta poate avea impact asupra performanței de sistem și poate bloca diverse funcții de virtualizare. Puteți evita setarea valorilor pragurilor definite de utilizator cu un mic interval când este activată opțiunea auto-DPO.

11. Faceți clic pe **Save**.

Interogarea punctajelor de afinitate ale unei partiții logice:

Pe servere bazate pe procesoare POWER7 cu firmware la nivel 7.8, sau mai recent, HMC furnizează un steguleț suplimentar cu comanda **lsmemopt** pentru interogarea punctajului de afinitate curent și al punctajului de afinitate potențial ale unei partiții logice.

1. Din linia de comandă HMC, tasteți comanda următoare pentru a interoga punctajele curente și potențiale de afinitate ale partiției logice:

```
lsmemopt -m managed system -r lpar -o currscore | calcscore [-p partition-names | --id partition-IDs] [-x partition-names | --xid partition-IDs]
```

unde:

- *currscore* interoghează punctajele de afinitate curente.
- *calcscore* interoghează punctajele de afinitate curente și potențiale.
- *-x partition-names* sau *--xid partition-IDs* specifică lista de partiții logice sau ID-uri de partiții logice care trebuie să nu fie afectate de operația de optimizare.
- *-p partition-names* sau *--id partition-IDs* specifică lista de partiții logice sau ID-uri de partiții logice care trebuie să fie optimizate.

Exemplul următor arată o ieșire exemplu pentru comanda **lsmemopt** când este specificat parametrul *-o currscore*:
lpar_name=x,lpar_id=1,curr_lpar_score=25

Exemplul următor arată o ieșire exemplu pentru comanda **lsmemopt** când este specificat parametrul *-o calcscore*:
lpar_name=x,lpar_id=1,curr_lpar_score=25,predicted_lpar_score=100

2. Din linia de comandă HMC, tasteți comanda următoare pentru a interoga scorurile de afinitate în tot sistemul:

```
lsmemopt -m managed system -o currscore | calcscore [-p partition-names | --id partition-IDs] [-x partition-names | --xid partition-IDs]
```

unde:

- *currscore* interoghează punctajele de afinitate curente.
- *calcscore* interoghează punctajele de afinitate curente și potențiale.
- *-x partition-names* sau *--xid partition-IDs* specifică lista de partiții logice sau ID-uri de partiții logice care trebuie să nu fie afectate de operația de optimizare.
- *-p partition-names* sau *--id partition-IDs* specifică lista de partiții logice sau ID-uri de partiții logice care trebuie să fie optimizate.

Gestionarea dinamică a memoriei dedicate:

Puteți adăuga, înlătura și muta memorie fizică dinamică pe partiții logice care rulează care folosesc memorie dedicată folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să ajustați memoria fizică alocată fiecărei partiții logice care folosește memorie dedicată fără a trebui să opriți partițiile logice.

Când o operație DPO este în curs și vreți să adăugați, să înlăturați sau să mutați în mod dinamic memorie fizică la sau de la partițiile logice care rulează, trebuie fie să așteptați ca operația DPO să se finalizeze, fie să opriți operația manual.

Pentru a împiedica pierderi de date în timpul mutării memoriei dinamice, sistemul scrie mai întâi toate datele din paginile de memorie pe disc înainte de a face paginile de memorie disponibile altei partiții logice. Aceasta poate dura destul de mult, în funcție de cantitatea de memorie pe care ați cerut-o să fie mutată.

Memoria din fiecare partiție logică operează în limitele valorilor minime și maxime alocate ei. Este posibil să nu fie disponibilă pentru utilizare întreaga cantitate de memorie pe care ați alocat-o unei partiții logice. Regia de memorie statică ce este necesară pentru suportul memoriei maxim alocate afectează cantitatea de memorie rezervată sau ascunsă. Această regie de memorie statică influențează de asemenea dimensiunea minimă a memoriei unei partiții logice.

Notă: Dacă resursele sunt mutate dinamic, modificarea de configurație este temporară și nu este reflectată în profilul de partiție. Aceasta înseamnă că toate modificările de configurație vor fi pierdute data viitoare când se activează profilul de partiție. Dacă vreți să salvați noua configurație de partiție logică, modificați profilul de partiție sau salvați configurația partiției logice într-un nou profil de partiție.

Operații înrudite:

“Modificarea proprietăților profilului de partiție” la pagina 122

Puteți modifica proprietățile unui profil de partiție folosind consola HMC (Hardware Management Console). Prin modificarea proprietăților unui profil de partiție se modifică volumul resurselor care sunt alocate unei partiții logice atunci când opriți și reporniți partiția logică folosind profilul de partiție modificat.

“Salvarea configurației partiției logice într-un profil de partiție” la pagina 141

Puteți salva configurația curentă a unei partiții logice într-un profil de partiție nou folosind consola HMC (Hardware Management Console). Utilizați această procedură dacă modificați configurația unei partiții logice utilizând partiționarea dinamică și nu doriți să pierdeți modificările când reactivați partiția logică. Această procedură vă permite să salvați configurația modificată într-un nou profil de partiție în loc să fie nevoie să introduceți manual alocările de resurse modificate.

Adăugarea dinamică a memoriei dedicate:

Puteți adăuga dinamic memorie fizică la o partiție în curs de rulare care folosește memorie dedicată folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să creșteți memoria fizică disponibilă pentru o partiție logică ce folosește memorie dedicată, fără a trebui să opriți partiția logică.

O partiție logică Linux suportă adăugarea dinamică a resurselor memorie numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- Pe partiția logică Linux să fie instalată o distribuție de Linux ce suportă adăugarea dinamică a resurselor memorie. Distribuțiile care suportă adăugarea dinamică a resurselor de memorie includ SUSE Linux Enterprise Server 10 și mai recente.
- Pachetul uneltei DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web Service unelte de productivitate pentru Linux pe sisteme POWER .

Pentru a adăuga memorie într-o partiție logică Linux care folosește o versiune mai veche a acestor distribuții, trebuie să opriți partiția logică Linux și să o reactivați folosind un profil de partiție care specifică o cantitate mai mare de memorie.

Pentru a adăuga dinamic memorie unei partiții logice ce rulează, folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul gestionat pe care este localizată partiția logică.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică, faceți clic pe butonul **Tasks** și apoi faceți clic pe **Dynamic partitioning > Memory > Add or Remove**.
3. În câmpul **Assigned Memory**, introduceți cantitatea totală de memorie fizică pe care vreți să o alocați partiției logice. Puteți introduce dimensiunea într-o combinație de gigaocteți (GB) plus megaocteți (MB).
4. Dacă este necesar, ajustați setările în zona **Options**. Este posibil să fie necesar să măriți valoarea din câmpul **Timeout (minutes)**, ca să oferiți consolei HMC timpul necesar pentru terminarea operației. (Aceste setări stabilesc modul în care sistemul gestionat adaugă memoria dinamic. Aceste setări nu sunt păstrate după ce se termină adăugarea.)
5. Faceți clic pe **OK**.

Mutarea dinamică a memoriei dedicate:

Puteți muta dinamic memorie fizică de pe o partiție care rulează care folosește memorie dedicată pe alta folosind consola Hardware Management Console (HMC). Aceasta vă permite să realocați memoria fizică direct unei partiții logice ce folosește memorie dedicată și care are nevoie de memorie fizică suplimentară.

Nu puteți muta dinamic memorie de pe o partiție logică Linux. Pentru a înlătura memorie dintr-o partiție logică Linux, trebuie să opriți partiția logică Linux și să o reactivați folosind un profil de partiție care specifică o cantitate mai mică de memorie.

Puteți muta dinamic memorie pe o partiție Linux care rulează doar dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- Pe partiția logică Linux să fie instalată o distribuție de Linux ce suportă adăugarea dinamică a resurselor memorie. Distribuțiile care suportă mutarea dinamică a resurselor de memorie includ Novell SUSE Linux Enterprise Server 10 și mai recente.
- Pachetul uneltei DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web Service unelte de productivitate pentru Linux pe sisteme POWER .

Pentru a muta memorie într-o partiție logică Linux care folosește o versiune mai veche a acestor distribuții, trebuie să opriți partiția logică Linux și să o reactivați folosind un profil de partiție care specifică o cantitate mai mare de memorie.

Pentru a muta memorie dinamic de pe o partiție care rulează pe alta folosind consola HMC, urmați acești pași:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul gestionat pe care sunt localizate partițiile logice.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică, faceți clic pe butonul **Tasks** și apoi faceți clic pe **Dynamic partitioning > Memory > Move**.
3. Introduceți cantitatea de memorie fizică pe care vreți să o mutați de pe partiția logică. Puteți introduce dimensiunea într-o combinație de gigaocteți (GB) plus megaocteți (MB).
4. Selectați partiția logică pe care vreți să mutați cantitatea specificată de memorie fizică.
5. Dacă este necesar, ajustați setările în zona **Options**. Este posibil să fie necesar să măriți valoarea din câmpul **Timeout (minutes)**, ca să oferiți consolei HMC timpul necesar pentru terminarea operației. (Acele setări stabilesc modul în care sistemul gestionat mută memoria dinamic. Aceste setări nu sunt păstrate după ce s-a terminat operația de mutare.)
6. Faceți clic pe **OK**.

Înlăturarea dinamică a memoriei dedicate:

Puteți înlătura dinamic memoria fizică dintr-un Virtual I/O Server care utilizează memorie dedicată utilizând Hardware Management Console (HMC). Aceasta vă permite să realocați memoria fizică altor partiții logice care folosesc memorie dedicată.

Nu puteți înlătura dinamic memorie dintr-o partiție Linux care rulează. Pentru a înlătura memorie dintr-o partiție logică Linux, trebuie să opriți partiția logică și să o reactivați folosind un profil de partiție care specifică o cantitate mai mică de memorie.

Pentru a înlătura dinamic memorie de pe o partiție care rulează folosind consola HMC, urmați acești pași:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul gestionat pe care este localizată partiția logică.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică, faceți clic pe butonul **Tasks** și apoi faceți clic pe **Dynamic partitioning > Memory > Add or Remove**.
3. În câmpul **Assigned Memory**, introduceți cantitatea totală de memorie fizică pe care vreți să o alocați partiției logice. Puteți introduce dimensiunea într-o combinație de gigaocteți (GB) plus megaocteți (MB).
4. Dacă este necesar, ajustați setările în zona **Options**. Este posibil să fie necesar să măriți valoarea din câmpul **Timeout (minutes)**, ca să oferiți consolei HMC timpul necesar pentru terminarea operației. (Acele setări stabilesc modul în care sistemul gestionat înlătură memoria dinamic. Aceste setări nu sunt păstrate după ce se termină înlăturarea.)
5. Faceți clic pe **OK**.

Gestionarea dinamică a memoriei partajate:

Puteți adăuga și înlătura dinamic memorie logică și memorie îndreptățită I/E de pe o partiție logică pe care se folosește memorie partajată (numită în continuare *partiție cu memorie partajată*) folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Pentru a împiedica pierderi de date în timpul mutării memoriei dinamice, sistemul scrie mai întâi toate datele din paginile de memorie pe disc înainte de a face paginile de memorie disponibile altei partiții logice. Aceasta poate dura destul de mult, în funcție de cantitatea de memorie pe care ați cerut-o să fie mutată.

Memoria din fiecare partiție logică operează în limitele valorilor minime și maxime alocate ei. Este posibil să nu fie disponibilă pentru utilizare întreaga cantitate de memorie pe care ați alocat-o unei partiții logice. Regia de memorie statică ce este necesară pentru suportul memoriei maxim alocate afectează cantitatea de memorie rezervată sau ascunsă. Această regie de memorie statică influențează de asemenea dimensiunea minimă a memoriei unei partiții logice.

Notă: Dacă resursele sunt mutate dinamic, modificarea de configurație este temporară și nu este reflectată în profilul de partiție. Aceasta înseamnă că toate modificările de configurație vor fi pierdute data viitoare când se activează profilul de partiție. Dacă vreți să salvați noua configurație de partiție logică, modificați profilul de partiție sau salvați configurația partiției logice într-un nou profil de partiție.

Concepte înrudite:

“Memorie partajată” la pagina 21

Puteți configura sistemul astfel încât mai multe partiții logice să partajeze un pool de memorie fizică. Un mediu de memorie partajată include pool-ul de memorie partajată, partiții logice care utilizează memoria partajată din pool-ul de memorie partajată, memoria logică, memoria îndreptățită I/E, cel puțin o partiție logică Virtual I/O Server și dispozitive de paginat spațiu.

Adăugarea și înlăturarea dinamică a memoriei logice în și de pe o partiție cu memorie partajată:

Puteți adăuga și înlătura dinamic memorie logică de pe o partiție logică pe care se folosește memorie partajată (numită în continuare *partiție cu memorie partajată*) folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să creșteți și să scădeți memoria logică alocată partiției cu memorie partajată fără a trebui să opriți partiția logică.

O partiție cu memorie partajată Linux suportă adăugarea și înlăturarea dinamică a resurselor de memorie logică doar dacă pachetul de unelte DynamicRM este instalat pe partiția cu memorie partajată Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web Service unelte de productivitate pentru Linux pe sisteme POWER .

Pentru a adăuga și înlătura dinamic memorie logică de pe o partiție care rulează folosind consola HMC, trebuie să fiți un super administrator, reprezentant de service, inginer de produs sau operator al consolei HMC.

Pentru a adăuga sau înlătura memorie logică de pe o partiție cu memorie partajată, finalizați următorii pași în consola HMC:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management > Servers**.
2. Faceți clic pe serverul pe care rulează partiția cu memorie partajată.
3. În panoul de lucru, selectați partiția cu memorie partajată pe care vreți să adăugați sau să înlăturați memorie logică.
4. Din meniul Tasks, faceți clic pe **Dynamic Partitioning > Memory > Add or Remove**. Este afișată fereastra Add/Remove Memory Resources.
5. În câmpul **Assigned Memory**, introduceți cantitatea totală de memorie logică pe care vreți să o alocați partiției cu memorie partajată. Puteți introduce dimensiunea într-o combinație de gigaocteți (GB) plus megaocteți (MB).
6. Faceți clic pe **OK**.

Concepte înrudite:

“Memorie logică” la pagina 29

Memoria logică este spațiul de adrese alocat unei partiții logice pe care sistemul de operare îl percepe ca memorie principală. Pentru o partiție care utilizează memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție de memorie partajată*), o parte a memoriei logice este copiată în memoria fizică principală, iar memoria logică rămasă este păstrată în spațiul de stocare auxiliar.

Adăugarea și înlăturarea dinamică a memoriei îndreptățite I/E în și de pe o partiție cu memorie partajată:

Puteți adăuga și înlătura dinamic memorie îndreptățită I/E în și de pe o partiție logică în stare de rulare care folosește memorie partajată (numită în continuare *partiție cu memorie partajată*) folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să creșteți și să scădeți cantitatea maximă de memorie fizică alocată partiției cu memorie partajată pentru dispozitivele sale de I/E fără a trebui să opriți partiția cu memorie partajată.

O partiție cu memorie partajată Linux suportă adăugarea și înlăturarea dinamică a resurselor de memorie îndreptățită I/E doar dacă pachetul de unelte DynamicRM este instalat pe partiția cu memorie logică Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web Service unelte de productivitate pentru Linux pe sisteme POWER .

Puteți crește cantitatea de memorie îndreptățită I/E care este alocată unei partiții cu memorie partajată când totalul memoriei îndreptățite I/E care este alocată tuturor partițiilor cu memorie partajată din pool-ul de memorie partajată este mai mică decât dimensiunea pool-ului de memorie partajată minus cantitatea necesară de memorie rezervată firmware. Dacă nu există suficientă memorie în pool-ul de memorie partajată prin care să creșteți memoria îndreptățită I/E la cantitatea specificată, puteți elibera hipervizorului memoria fizică alocată curent altor partiții cu memorie partajată care sunt oprite. Hipervizorul poate apoi alocă memorie fizică eliberată partiției cu memorie partajată care are nevoie de mai multă memorie îndreptățită I/E.

Puteți scădea cantitatea de memorie îndreptățită I/E care este alocată unei partiții cu memorie partajată doar când partiția cu memorie partajată necesită mai puțină memorie fizică pentru dispozitivele de I/E decât cantitatea îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată. De exemplu, puteți alocă 128 MB de memorie îndreptățită I/E unei partiții cu memorie partajată. Partiția cu memorie partajată necesită minim 64 MB pentru dispozitivele sale de I/E. Deci, puteți scădea memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată cu maxim 64 MB. Pentru instrucțiuni despre cum să vizualizați memoria îndreptățită I/E alocată, minimă, optimă și maximă folosită de către o partiție cu memorie partajată, consultați “Determinarea memoriei îndreptățite de I/E pentru o partiție cu memorie partajată” la pagina 161.

Pentru a adăuga și înlătura dinamic memorie îndreptățită I/E de pe o partiție cu memorie partajată care rulează folosind consola HMC, trebuie să fiți un super administrator, reprezentant de service, inginer de produs sau operator al consolei HMC.

Pentru a adăuga și înlătura memorie îndreptățită I/E de pe o partiție cu memorie partajată, finalizați următorii pași din consola HMC:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management > Servers**.
2. Faceți clic pe serverul pe care rulează partiția cu memorie partajată.
3. În panoul de lucru, selectați partiția cu memorie partajată pe care vreți să adăugați sau să înlăturați memorie logică.
4. Din meniul Tasks, faceți clic pe **Dynamic Partitioning > Memory > Add or Remove**. Este afișată fereastra Add/Remove Memory Resources.
5. Dacă **Auto** este selectat, deselectați **Auto**. Aceasta modifică modul de memorie îndreptățită I/E la modul manual.
6. În câmpul **I/O Entitled Memory**, introduceți cantitatea totală de memorie îndreptățită I/E pe care vreți să o alocați partiției cu memorie partajată. Puteți introduce dimensiunea într-o combinație de gigaocteți (GB) plus megaocteți (MB).
7. Dacă este necesar, ajustați setările în zona **Options**. Este posibil să fie necesar să măriți valoarea din câmpul **Timeout (minutes)**, ca să oferiți consolei HMC timpul necesar pentru terminarea operației. (Aceste setări sunt în legătură cu modul în care sistemul gestionat adaugă memoria dinamic. Aceste setări nu sunt păstrate după finalizarea adăugării.

8. Faceți clic pe **OK**. Dacă nu există suficientă memorie fizică în pool-ul de memorie fizică prin care să creșteți memoria îndreptățită I/E la cantitatea specificată în pasul 6 la pagina 131, este afișată fereastra Release Memory Resources.
9. Selectați partițiile cu memorie partajată care sunt oprite până când memoria disponibilă este egală sau mai mare decât memoria cerută și faceți clic pe **OK**.

Dacă vreți să modificați ulterior modul de memorie îndreptățită I/E înapoi la modul auto astfel încât consola HMC și IVM ajustează automat memoria îndreptățită I/E pentru partiția cu memorie partajată când adăugați sau înlăturați adaptoare virtuale, repetați această procedură și selectați **Auto**. Sau reporniți partiția cu memorie partajată. Când reporniți o partiție cu memorie partajată, modul de memorie îndreptățită I/E este setat la modul auto indiferent de ce mod de memorie îndreptățită I/E a fost setat înainte de a reporni partiția cu memorie partajată.

Operații înrudite:

“Gestionarea dinamică a adaptoarelor virtuale” la pagina 137

Puteți adăuga și înlătura dinamic adaptoare virtuale din partiții logice în stare de rulare folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Gestionarea dinamică a resurselor de procesor:

Puteți adăuga, înlătura și muta dinamic resurse procesor la și de la partițiile logice care rulează, folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să ajustați resursele procesor alocate fiecărei partiții logice, fără a trebui să opriți partițiile.

Abilitatea de a muta dinamic resursele procesor devine importantă atunci când trebuie să vă adaptați la încărcări de lucru variabile. Resursele procesor pot fi mutate pe baza valorilor minimă și maximă dorite pe care le-ați creat pentru profilul de partiție. Puteți muta resurse de procesare cât timp resursele de procesare pentru fiecare partiție logică rămân în intervalul specificat de valorile minime și maxime pentru partiția logică. Dacă sistemul gestionat folosește mai multe pool-uri de procesoare partajate, trebuie de asemenea să vă asigurați că numărul de procesoare folosite în fiecare pool de procesoare partajat este mai mic sau egal cu numărul maxim de unități de procesare specificat pentru fiecare pool de procesoare partajat.

Notă: Dacă resursele sunt mutate dinamic, modificarea de configurație este temporară și nu este reflectată în profilul de partiție. Aceasta înseamnă că toate modificările de configurație vor fi pierdute data viitoare când se activează profilul de partiție. Dacă vreți să salvați noua configurație de partiție logică, modificați profilul de partiție sau salvați configurația partiției logice într-un nou profil de partiție.

Operații înrudite:

“Modificarea proprietăților profilului de partiție” la pagina 122

Puteți modifica proprietățile unui profil de partiție folosind consola HMC (Hardware Management Console). Prin modificarea proprietăților unui profil de partiție se modifică volumul resurselor care sunt alocate unei partiții logice atunci când opriți și reporniți partiția logică folosind profilul de partiție modificat.

“Salvarea configurației partiției logice într-un profil de partiție” la pagina 141

Puteți salva configurația curentă a unei partiții logice într-un profil de partiție nou folosind consola HMC (Hardware Management Console). Utilizați această procedură dacă modificați configurația unei partiții logice utilizând partiționarea dinamică și nu doriți să pierdeți modificările când reactivați partiția logică. Această procedură vă permite să salvați configurația modificată într-un nou profil de partiție în loc să fie nevoie să introduceți manual alocările de resurse modificate.

Adăugarea dinamică a resurselor de procesor:

Puteți adăuga dinamic resurse procesor la o partiție care rulează folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să creșteți capacitatea de procesare a unei partiții logice care rulează, fără a trebui să opriți partiția.

O partiție logică Linux suportă adăugarea dinamică a resurselor procesor numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- O distribuție Linux care suportă partiționare dinamică este instalată pe partiția logică Linux. Distribuțiile care suportă partiționare dinamică includ SUSE Linux Enterprise Server 9 și versiunile ulterioare.
- Pachetul uneltei DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web Service unelte de productivitate pentru Linux pe sisteme POWER .

Pentru a adăuga dinamic resurse de procesor unei partiții logice ce rulează, folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare a consolei HMC, deschideți **Systems Management**, deschideți **Servers** și faceți clic pe sistemul gestionat pe care se află partiția logică.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică, faceți clic pe butonul **Tasks** și alegeți **Dynamic partitioning > Processor > Add or Remove**.
3. În câmpurile din coloana **Current**, introduceți cantitatea de resurse procesor pe care doriți să o aibă partiția logică. Dacă partiția logică folosește procesoare partajate, poate fi necesar să ajustați numărul de procesoare virtuale astfel încât să fie mai mare decât numărul unităților de procesare.
4. Dacă este necesar, ajustați setările în zona **Options**. Este posibil să fie necesar să măriți valoarea din câmpul **Timeout (minutes)**, ca să oferiți consolei HMC timpul necesar pentru terminarea operației. (Acele setări stabilesc modul în care sistemul gestionat adaugă dinamic resursele procesor. Aceste setări nu sunt păstrate după ce se termină mutarea.)
5. Faceți clic pe **OK**.

Concepte înrudite:

“Cerințe software și firmware pentru unități de procesare” la pagina 18

Numărul minim de unități de procesare al unei partiții logice depinde de nivelul de firmware și de versiunea sistemului de operare care rulează pe partiția logică.

Mutarea dinamică a resurselor procesor:

Puteți muta dinamic resurse procesor dintr-o partiție logică în curs de rulare pe alta, folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să realocați direct resurse procesor unei partiții logice care are nevoie de resurse procesor adiționale.

O partiție logică Linux suportă mutarea dinamică a resurselor procesor numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- O distribuție Linux care suportă partiționare dinamică este instalată pe partiția logică Linux. Distribuțiile care suportă partiționare dinamică includ SUSE Linux Enterprise Server 9 și versiunile ulterioare.
- Pachetul uneltei DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web Service unelte de productivitate pentru Linux pe sisteme POWER .

Pentru a muta dinamic resurse de procesor de la o partiție logică ce rulează la alta, folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare a consolei HMC, deschideți **Systems Management**, deschideți **Servers** și faceți clic pe sistemul gestionat pe care se află partițiile logice.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică, faceți clic pe butonul **Tasks** și alegeți **Dynamic partitioning > Processor > Move**.
3. În **Select Destination Partition**, selectați partiția logică în care doriți să mutați resursele procesor.
4. În câmpurile din coloana **To move**, introduceți cantitatea de resurse procesor pe care doriți să o mutați.
5. Dacă este necesar, ajustați setările în zona **Options**. Este posibil să fie necesar să măriți valoarea din câmpul **Timeout (minutes)**, ca să oferiți consolei HMC timpul necesar pentru terminarea operației. (Acele setări stabilesc modul în care sistemul gestionat mută dinamic resursele procesor. Aceste setări nu sunt păstrate după ce se termină mutarea.)
6. Faceți clic pe **OK**.

Concepte înrudite:

“Cerințe software și firmware pentru unități de procesare” la pagina 18

Numărul minim de unități de procesare al unei partiții logice depinde de nivelul de firmware și de versiunea sistemului de operare care rulează pe partiția logică.

Înlăturarea dinamică a resurselor procesor:

Puteți înlătura dinamic resurse procesor de pe o partiție care rulează folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să realocați resursele procesor altor partiții logice.

O partiție logică Linux suportă înlăturarea dinamică a resurselor procesor numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- O distribuție Linux care suportă partiționare dinamică este instalată pe partiția logică Linux. Distribuțiile care suportă partiționare dinamică includ SUSE Linux Enterprise Server 9 și versiunile ulterioare.
- Pachetul uneltei DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web Service unelte de productivitate pentru Linux pe sisteme POWER .

Pentru a înlătura dinamic resurse procesor de pe o partiție care rulează folosind consola HMC, urmați acești pași:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul gestionat pe care este localizată partiția logică.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică, faceți clic pe butonul **Tasks** și faceți clic pe **Dynamic partitioning > Processor > Add or Remove**.
3. În câmpurile din coloana **Current**, introduceți cantitatea de resurse procesor pe care doriți să o aibă partiția logică. Dacă partiția logică folosește procesoare partajate, poate fi necesar să ajustați numărul de procesoare virtuale astfel încât să fie mai mare decât numărul unităților de procesare.
4. Dacă este necesar, ajustați setările în zona **Options**. Este posibil să fie necesar să măriți valoarea din câmpul **Timeout (minutes)**, ca să oferiți consolei HMC timpul necesar pentru terminarea operației. (Aceste setări stabilesc modul în care sistemul gestionat înlătură dinamic resursele de procesor. Aceste setări nu sunt păstrate după ce se termină înlăturarea.)
5. Faceți clic pe **OK**.

Concepte înrudite:

“Cerințe software și firmware pentru unități de procesare” la pagina 18

Numărul minim de unități de procesare al unei partiții logice depinde de nivelul de firmware și de versiunea sistemului de operare care rulează pe partiția logică.

Gestionarea dinamică a dispozitivelor fizice I/E și a sloturilor:

Puteți adăuga, înlătura și muta dinamic dispozitive fizice I/E și sloturi de la partițiile logice care rulează folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta permite partițiilor logice să partajeze dispozitive de I/E folosite rar (cum ar fi unități optice de disc).

Partițiile logice pot avea dispozitive dorite I/E dorite sau necesare sau sloturi. Atunci când specificați că un dispozitiv sau slot I/E este necesar, acest lucru înseamnă fie că dispozitivul sau slotul I/E sunt destinate să fie partajate cu alte partiții logice fie că dispozitivul sau slotul I/E sunt opționale. Atunci când specificați că un dispozitiv sau slot I/E este necesar (sau dedicat), atunci nu puteți activa partiția logică dacă dispozitivul sau slotul I/E nu este disponibil sau este utilizat de o altă partiție logică.

Notă: Dacă resursele sunt mutate dinamic, modificarea de configurație este temporară și nu este reflectată în profilul de partiție. Aceasta înseamnă că toate modificările de configurație vor fi pierdute data viitoare când se activează profilul de partiție. Dacă vreți să salvați noua configurație de partiție logică, modificați profilul de partiție sau salvați configurația partiției logice într-un nou profil de partiție.

Operații înrudite:

“Modificarea proprietăților profilului de partiție” la pagina 122

Puteți modifica proprietățile unui profil de partiție folosind consola HMC (Hardware Management Console). Prin modificarea proprietăților unui profil de partiție se modifică volumul resurselor care sunt alocate unei partiții logice atunci când opriți și reporniți partiția logică folosind profilul de partiție modificat.

“Salvarea configurației partiției logice într-un profil de partiție” la pagina 141

Puteți salva configurația curentă a unei partiții logice într-un profil de partiție nou folosind consola HMC (Hardware Management Console). Utilizați această procedură dacă modificați configurația unei partiții logice utilizând partiționarea dinamică și nu doriți să pierdeți modificările când reactivați partiția logică. Această procedură vă permite să salvați configurația modificată într-un nou profil de partiție în loc să fie nevoie să introduceți manual alocările de resurse modificate.

Adăugarea dinamică a dispozitivelor fizice I/E și a sloturilor:

Puteți adăuga dinamic un slot fizic de I/E (și adaptorul și dispozitivele care sunt conectate la acel slot) la o partiție care rulează folosind consola Hardware Management Console (HMC). Aceasta vă permite să adăugați capacități I/E unei partiții logice ce rulează, fără a trebui să opriți partiția.

O partiție logică Linux suportă adăugarea dinamică a sloturilor I/E fizice numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- O distribuție Linux care suportă partiționare dinamică este instalată pe partiția logică Linux. Distribuțiile care suportă partiționare dinamică includ SUSE Linux Enterprise Server 9 și versiunile ulterioare.
- Pachetul uneltei DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web Service unelte de productivitate pentru Linux pe sisteme POWER .

Nu puteți adăuga dispozitive fizice de I/E și sloturi la partiții logice care folosesc memorie partajată. Puteți alocă numai adaptoare virtuale partițiilor logice care folosesc memorie partajată.

Pentru adăugarea dinamică a unui slot fizic I/O la o partiție logică ce rulează utilizând HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și apăsați pe sistemul gestionat pe care este localizată partiția logică.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică, faceți clic pe butonul **Tasks** și faceți clic pe **Dynamic partitioning > Physical Adapters > Add**.
3. Selectați slotul de I/E fizic pe care vreți să-l adăugați la partiția logică.
4. Faceți clic pe **OK**.

Operații înrudite:

“Adăugarea dinamică a adaptoarelor virtuale” la pagina 137

Puteți adăuga dinamic un adaptor virtual la o partiție logică în curs de rulare, folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Mutarea dinamică a dispozitivelor fizice I/E și a sloturilor:

Puteți muta dinamic un slot fizic I/E (precum și adaptorul și dispozitivele care sunt conectate la acel slot) de la o partiție logică în curs de rulare, folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să partajați un dispozitiv fizic de I/E, cum ar fi o unitate DVD, între mai multe partiții logice.

Înainte de a începe, treceți pe dezactivat dispozitivele care sunt atașate sistemului gestionat prin slotul I/E fizic pe care doriți să-l mutați. Puteți trece pe dezactivat dispozitive folosind comenzi ale sistemului de operare.

Atenție: Mutarea dinamică a unui slot fizic de I/E care controlează unități de disc poate duce la rezultate imprevizibile, cum ar fi defectarea partițiilor logice sau pierderea de date.

O partiție logică Linux suportă mutarea dinamică a sloturilor I/E fizice numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- O distribuție Linux care suportă partiționare dinamică este instalată pe partiția logică Linux. Distribuțiile care suportă partiționare dinamică includ SUSE Linux Enterprise Server 9 și versiunile ulterioare.
- Pachetul uneltei DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web Service unelte de productivitate pentru Linux pe sisteme POWER .

Nu puteți muta dinamic dispozitive fizice de I/E și sloturi pe partiții logice care folosesc memorie partajată. Puteți alocă numai adaptoare virtuale partițiilor logice care folosesc memorie partajată.

Pentru a muta dinamic un slot fizic de I/E de pe o partiție care rulează pe alta folosind consola HMC, urmați acești pași:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul gestionat pe care sunt localizate partițiile logice.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică care deține curent slotul fizic I/E, deschideți **Tasks** și deschideți **Dynamic Partitioning > Physical Adapters > Move or Remove**.
3. Selectați slotul de I/E fizic pe care vreți să-l mutați din listă.
4. În **Move to partition**, selectați partiția logică în care doriți să mutați slotul I/E fizic selectat.
5. Asigurați-vă că nu sunt ocupate dispozitivele atașate sistemului gestionat prin slotul I/E fizic. Dispozitivele trebuie dezactivate.
6. Faceți clic pe **OK**.

Operații înrudite:

“Adăugarea dinamică a adaptoarelor virtuale” la pagina 137

Puteți adăuga dinamic un adaptor virtual la o partiție logică în curs de rulare, folosind consola HMC (Hardware Management Console).

“Înlăturarea dinamică a adaptoarelor virtuale” la pagina 138

Puteți înlătura dinamic un adaptor virtual de pe o partiție logică în curs de rulare, folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Înlăturarea dinamică a dispozitivelor fizice I/E și a sloturilor:

Puteți înlătura dinamic un slot fizic de I/E și adaptorul și dispozitivele care sunt conectate la acel slot de pe o partiție care rulează folosind consola Hardware Management Console (HMC). Aceasta vă permite să realocați slotul I/E fizic altor partiții logice.

Înainte de a începe, treceți pe dezactivat dispozitivele care sunt atașate sistemului gestionat prin slotul I/E fizic pe care doriți să-l înlăturați. Puteți trece pe dezactivat dispozitivele folosind comenzile sistemului de operare.

Atenție: Înlăturarea dinamică a unui slot fizic de I/E care controlează unități de disc poate duce la rezultate imprevizibile, cum ar fi defectarea partiției logice sau pierderea de date.

O partiție logică Linux suportă înlăturarea dinamică a sloturilor I/E fizice numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- O distribuție Linux care suportă partiționare dinamică este instalată pe partiția logică Linux. Distribuțiile care suportă partiționare dinamică includ SUSE Linux Enterprise Server 9 și versiunile ulterioare.
- Pachetul uneltei DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web Service unelte de productivitate pentru Linux pe sisteme POWER .

Pentru a înlătura dinamic un slot de I/E fizic dintr-o partiție logică ce rulează, folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare a consolei HMC, deschideți **Systems Management**, deschideți **Servers** și faceți clic pe sistemul gestionat pe care se află partiția logică.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică, faceți clic pe butonul **Tasks** și alegeți **Dynamic partitioning > Physical Adapters > Add or Remove**.
3. Selectați slotul I/E fizic pe care vreți să-l mutați din listă.

4. Asigurați-vă că nu sunt ocupate dispozitivele atașate sistemului gestionat prin slotul I/E fizic. Dispozitivele trebuie dezactivate.
5. Faceți clic pe **OK**.

Gestionarea dinamică a adaptoarelor virtuale:

Puteți adăuga și înlătura dinamic adaptoare virtuale din partiții logice în stare de rulare folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Notă: Dacă resursele sunt mutate dinamic, modificarea de configurație este temporară și nu este reflectată în profilul de partiție. Aceasta înseamnă că toate modificările de configurație vor fi pierdute data viitoare când se activează profilul de partiție. Dacă vreți să salvați noua configurație de partiție logică, modificați profilul de partiție sau salvați configurația partiției logice într-un nou profil de partiție.

Referințe înrudite:

“Adaptoare virtuale” la pagina 46

Adaptoarele virtuale vă permit să conectați partițiile logice între ele fără a folosi hardware fizic. Sistemele de operare pot afișa, configura și folosi adaptoare virtuale la fel cum afișează, configurează și folosesc adaptoare fizice. În funcție de mediul de operare folosit de partiția logică, puteți crea pentru o partiție logică adaptoare Ethernet virtuale, adaptoare Fibre Channel virtuale, adaptoare SCSI (Small Computer Serial Interface) virtuale și adaptoare seriale virtuale pentru o partiție logică.

Adăugarea dinamică a adaptoarelor virtuale:

Puteți adăuga dinamic un adaptor virtual la o partiție logică în curs de rulare, folosind consola HMC (Hardware Management Console).

O partiție logică Linux suportă adăugarea dinamică a adaptoarelor virtuale doar dacă pachetul de unelte DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web Service unelte de productivitate pentru Linux pe sisteme POWER .

Pentru a adăuga dinamic un adaptor virtual la o partiție care rulează folosind consola HMC, trebuie să fiți un super administrator, reprezentant de service, inginer de produs sau operator al consolei HMC.

Dacă intenționați să adăugați un adaptor virtual la o partiție care folosește memorie partajată (numită de acum înainte *partiție cu memorie partajată*), ar putea fi nevoie să ajustați cantitatea de memorie îndreptățită I/E alocată partiției de memorie partajată înainte de a adăuga adaptorul.

- Dacă modul de memorie îndreptățită I/E al partiției cu memorie partajată este setat la mod auto, atunci nu trebuie să faceți nicio acțiune. Când adăugați noul adaptor virtual, consola HMC crește automat memoria îndreptățită I/E a partiției cu memorie partajată, pentru a acomoda noul adaptor virtual.
- Dacă modul de memorie îndreptățită I/E al partiției cu memorie partajată este setat la mod manual, atunci trebuie să creșteți memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată pentru a acomoda noul adaptor. Pentru instrucțiuni, consultați “Adăugarea și înlăturarea dinamică a memoriei îndreptățite I/E în și de pe o partiție cu memorie partajată” la pagina 131.

Pentru a adăuga dinamic un adaptor virtual la o partiție care rulează, urmați acești pași:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management > Servers**.
2. Faceți clic pe serverul pe care se află partiția logică.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică la care vreți să adăugați un adaptor virtual.
4. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Dynamic partitioning > Virtual Adapters**. Este afișată fereastra Virtual Adapters.
5. Faceți clic pe **Actions > Create** și faceți clic pe tipul de adaptor virtual pe care vreți să îl creați. Este afișată fereastra Create Virtual Adapter.
6. Specificați informațiile de configurare pentru noul adaptor și faceți clic pe **OK**.

7. Faceți clic pe **OK**. În cazul în care creați un adaptor Fibre Channel virtual pe o partiție logică client (care folosește resurse virtuale furnizate de către o partiție logică Virtual I/O Server), consola HMC generează o pereche de nume WWPN pentru adaptorul Fibre Channel virtual. Dacă toate numele WWPN de pe server sunt folosite, puteți reseta prefixul WWPN pentru a adăuga nume WWPN pe server. Pentru instrucțiuni, consultați “Obținerea de nume WWPN suplimentare pentru server” la pagina 153. După ce resetați prefixul WWPN, repetați această procedură pentru a adăuga dinamic un adaptor Fibre Channel virtual la o partiție logică client.

Dacă ați creat un adaptor Fibre Channel virtual pe o partiție logică Virtual I/O Server, configurați adaptorul Fibre Channel virtual la un port fizic de pe adaptorul Fibre Channel fizic care este conectat la spațiul de stocare fizic pe care vreți să îl acceseze partiția logică client asociată. Pentru instrucțiuni, vedeți *Alocarea adaptorului Fibre Channel virtual la un adaptor Fibre Channel fizic*.

Concepte înrudite:

“Virtual Fibre Channel pentru sisteme gestionate HMC” la pagina 50

Pe sistemele care sunt gestionate de Hardware Management Console (HMC), puteți să adăugați și să înlăturați dinamic adaptoare Fibre Channel virtuale la și de la partiția logică Virtual I/O Server și fiecare partiție logică client. De asemenea, puteți să vizualizați informații despre adaptoarele Fibre Channel virtuale și fizice și numele WWPN (nume de port în întreaga lume) folosind comenzile Virtual I/O Server.

Operații înrudite:

“Configurarea adaptorului Fibre Channel virtual” la pagina 98

Puteți configura un adaptor Fibre Channel virtual dinamic pentru o partiție logică în stare de rulare folosind Hardware Management Console (HMC).

“Configurarea unui adaptor virtual Ethernet” la pagina 94

Puteți configura un adaptor virtual Ethernet dinamic pentru o partiție logică în curs de rulare, folosind consola HMC (Hardware Management Console). Făcând astfel veți conecta partiția logică la un LAN virtual (VLAN).

Înlăturarea dinamică a adaptoarelor virtuale:

Puteți înlătura dinamic un adaptor virtual de pe o partiție logică în curs de rulare, folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Dacă intenționați să înlăturați dinamic un adaptor SCSI virtual, variați pe dezactivat toate dispozitivele care sunt atașate la sistemul gestionat prin adaptorul SCSI virtual pe care vreți să-l înlăturați. Puteți varia pe dezactivat dispozitivele folosind comenzile sistemului de operare.

Atenție: Înlăturarea dinamică a unui adaptor virtual care controlează unități de disc poate duce la rezultate imprevizibile, cum ar fi defectarea partiției logice sau pierderea de date.

O partiție logică Linux suportă înlăturarea dinamică a adaptoarelor virtuale doar dacă pachetul de unelte DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web Service unelte de productivitate pentru Linux pe sisteme POWER .

Pentru a înlătura dinamic un adaptor virtual de pe o partiție care rulează folosind consola HMC, trebuie să fiți un super administrator, reprezentant service, inginer de produs sau operator al consolei HMC.

Pentru a înlătura dinamic un adaptor virtual de pe o partiție logică în curs de rulare, urmați acești pași:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management > Servers**.
2. Faceți clic pe serverul pe care se află partiția logică.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică de pe care vreți să înlăturați un adaptor virtual.
4. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Dynamic Partitioning > Virtual Adapters**. Este afișată fereastra Virtual Adapters.
5. Selectați adaptorul virtual pe care vreți să îl înlăturați.
6. Faceți clic pe **Actions > Delete**.
7. Faceți clic pe **OK**.

Dacă ați înlăturat un adaptor virtual de pe o partiție logică ce utilizează memorie partajată (numită în continuare *partiție cu memorie partajată*), ați putea dori să ajustați cantitatea de memorie îndreptătită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată.

- Dacă modul de memorie îndreptătită I/E al partiției cu memorie partajată este setat la mod auto, nu trebuie să faceți nicio acțiune. Când înlăturați noul adaptor virtual, consola HMC scade automat memoria îndreptătită I/E a partiției cu memorie partajată, în mod corespunzător.
- Dacă modul de memorie îndreptătită I/E al partiției cu memorie partajată este setat la mod manual, luați în considerare scăderea memoriei îndreptățite de I/E care este alocată partiției cu memorie partajată pentru a îmbunătății performanța. Pentru instrucțiuni, consultați “Determinarea memoriei îndreptățite de I/E pentru o partiție cu memorie partajată” la pagina 161.

Dacă ați înlăturat un adaptor Fibre Channel virtual dintr-o partiție logică client, hipervizorul șterge numele WWPN alocate adaptorului Fibre Channel virtual și nu refolosește numele WWPN. Trebuie să repetați această procedură pentru a înlătura adaptorul Fibre Channel virtual asociat din Virtual I/O Server sau să editați proprietățile profilului de partiție pentru a-l asocia cu alt adaptor Fibre Channel virtual de pe o partiție logică client.

Dacă ați înlăturat un adaptor Fibre Channel virtual de pe o partiție logică Virtual I/O Server, trebuie să executați unul dintre următoarele taskuri:

- Repetați această procedură pentru a înlătura adaptorul Fibre Channel virtual asociat de pe partiția logică client.
- Editați proprietățile profilului de partiție pentru a asocia adaptorul Fibre Channel virtual de pe partiția logică client cu alt adaptor Fibre Channel virtual de pe partiția logică Virtual I/O Server.

Concepte înrudite:

“Virtual Fibre Channel pentru sisteme gestionate HMC” la pagina 50

Pe sistemele care sunt gestionate de Hardware Management Console (HMC), puteți să adăugați și să înlăturați dinamic adaptoare Fibre Channel virtuale la și de la partiția logică Virtual I/O Server și fiecare partiție logică client. De asemenea, puteți să vizualizați informații despre adaptoarele Fibre Channel virtuale și fizice și numele WWPN (nume de port în întreaga lume) folosind comenzile Virtual I/O Server.

Operații înrudite:

“Modificarea proprietăților profilului de partiție” la pagina 122

Puteți modifica proprietățile unui profil de partiție folosind consola HMC (Hardware Management Console). Prin modificarea proprietăților unui profil de partiție se modifică volumul resurselor care sunt alocate unei partiții logice atunci când opriți și reporniți partiția logică folosind profilul de partiție modificat.

Gestionarea dinamică a porturilor logice SR-IOV:

Puteți adăuga, edita și înlătura dinamic porturi logice de virtualizare single root I/E (SR-IOV) către și de la partiții logice care rulează utilizând Hardware Management Console (HMC).

Adăugarea dinamică a unui port logic SR-IOV (single root I/O virtualization) la o partiție logică:

Utilizând Hardware Management Console (HMC), puteți adăuga dinamic un port logic SR-IOV (single root I/O virtualization) unei partiții logice în curs de rulare.

Pentru a adăuga dinamic un port logic SR-IOV, parcurgeți următorii pași:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management > Servers** și apoi faceți clic pe sistemul gestionat pe care se află partiția logică.
2. Selectați serverul în panoul de lucru.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică și apoi faceți clic pe **Tasks > Dynamic partitioning > SR-IOV Logical Ports**.
4. În pagina SR-IOV Logical Ports, faceți clic pe **Action > Add Logical Port > Ethernet Logical Port**.
5. În pagina Add Ethernet Logical Port, selectați portul fizic pentru portul logic din tabel.
6. Faceți clic pe **OK**.

7. Faceți clic pe fila **General** din pagina Logical Port Properties.
 - a. Puteți specifica o valoare pentru câmpul **Capacity**. Suma valorilor de capacitate pentru toate porturile logice configurate pe un port fizic trebuie să fie mai mică sau egală cu 100%. Pentru a minimiza efortul de configurare când adăugați mai multe porturi logice, puteți rezerva capacitate pentru porturi logice suplimentare.
 - b. În zona **Permissions** din fila **General**, puteți activa opțiunile **Diagnostic** și **Promiscuous** selectând caseta de bifare corespunzătoare. Modul **Diagnostic** este utilizat numai pentru diagnozele de adaptoare. Opțiunea **Promiscuous** este dezactivată, în afară de cazul în care portul logic este utilizat ca dispozitiv fizic pentru a realiza o punte a adaptoarelor virtuale Ethernet pe partițiile client.
8. Faceți clic pe fila **Advanced**.
 - a. Când este afișat câmpul **Port VLAN ID** în zona **VLANs**, puteți specifica o valoare pentru câmpul **Port VLAN ID**. Specificați valoarea zero dacă nu doriți să fie utilizat un ID VLAN de port.
 - b. În zona **VLANs Restrictions**, puteți activa opțiunea **Allow all VLAN IDs**, **Deny VLAN-Tagged Frames** sau **Specify Allowable VLAN IDs**, selectând caseta de bifare corespunzătoare.

Notă: Dacă selectați opțiunea **Promiscuous** în zona **Permissions** din fila **General**, nu sunt disponibile opțiunile **Deny VLAN-Tagged Frames** și **Specify Allowable VLAN IDs**

 - c. Dacă este afișat câmpul **Port Vlan ID (PVID) Priority** în zona **Properties**, puteți specifica o valoare pentru câmpul **Port Vlan ID (PVID) Priority**. Puteți specifica o valoare în intervalul 0-7. **Port Vlan ID (PVID) Priority** se aplică numai dacă este specificată o valoare PVID nenulă.
 - d. În câmpul **Configuration ID**, puteți specifica o valoare. Se recomandă să utilizați valoarea implicită, care a fost selectată de HMC.
 - e. În zona **MAC Address**, puteți specifica o adresă MAC selectând caseta de bifare **Override**.
 - f. În zona **MAC Address Restrictions**, puteți activa fie opțiunea **Allow all O/S Defined MAC Addresses**, fie **Deny all O/S Defined MAC Addresses**, fie **Specify Allowable O/S Defined MAC Addresses**, selectând caseta de bifare corespunzătoare.
9. Faceți clic pe **OK**. Portul logic SR-IOV este acum adăugat la profilul de partiție. Portul logic este alocat partiției numai când este activată partiția logică.

Modificarea unui port logic SR-IOV (single root I/O virtualization) care este alocat dinamic unei partiții logice:

Utilizând Hardware Management Console (HMC), puteți modifica un port logic SR-IOV (single root I/O virtualization) care este alocat unei partiții logice în curs de rulare.

Pentru a modifica un port logic SR-IOV, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management**, faceți clic pe **Servers** și apoi faceți clic pe sistemul gestionat pe care se află partiția logică.
2. Selectați serverul în panoul de lucru.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică, faceți clic pe **Tasks > Dynamic partitioning > SR-IOV Logical Ports**.
4. În pagina SR-IOV Logical Ports, selectați portul logic SR-IOV pe care doriți să-l modificați și faceți clic pe **Action > Edit Logical Port**.
5. În pagina Logical Port Properties, în zona **Permissions** din fila **General**, puteți selecta modul **Diagnostic**. Modul Promiscuous este disponibil numai cu unele opțiuni avansate.
6. Faceți clic pe fila **Advanced**.
 - a. Când este afișat câmpul **Port VLAN ID** în zona **VLANs**, puteți specifica o valoare pentru câmpul **Port VLAN ID**. Specificați valoarea zero dacă nu doriți să fie utilizat un ID VLAN de port.

Notă: Dacă a fost selectată opțiunea **Specify Allowable VLAN IDs** în zona **VLANs Restrictions**, ID-ul VLAN de port poate fi schimbat de la o valoare nenulă la altă valoare nenulă.

- b. În zona **VLANs Restrictions**, dacă a fost selectată anterior opțiunea **Specify Allowable VLAN ID**, poate fi adăugat în listă unul sau mai multe ID-uri VLAN noi. ID-urile VLAN nu pot fi înlăturate din listă.

- c. Dacă este afișat câmpul **Port VLAN ID (PVID) Priority** în zona **Properties**, puteți specifica o valoare pentru câmpul **Port VLAN ID (PVID) Priority**. Prioritatea ID-ului VLAN de port (PVID) se aplică numai dacă este specificată o valoare PVID nenulă.
- d. În zona **MAC Address Restrictions**, dacă a fost selectată anterior opțiunea **Specify Allowable MAC Addresses**, poate fi adăugată în listă una sau mai multe adrese MAC noi. Adresele MAC nu pot fi înlăturate din listă.

7. Faceți clic pe **OK**.

Înlăturarea dinamică a unui port logic SR-IOV (single root I/O virtualization) dintr-o partiție logică:

Puteți înlătura dinamic un port logic SR-IOV (single root I/O virtualization) dintr-o partiție logică în curs de rulare, folosind Hardware Management Console (HMC).

Pentru a înlătura dinamic un port logic SR-IOV, parcurgeți următorii pași:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management > Servers** și apoi faceți clic pe sistemul gestionat pe care se află partiția logică.
2. Selectați serverul în panoul de lucru.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică și apoi faceți clic pe **Tasks > Dynamic partitioning > SR-IOV Logical Ports**.
4. În pagina SR-IOV Logical Ports, selectați portul logic SR-IOV pe care doriți să-l înlăturați și faceți clic pe **Action > Remove Logical Port**.
5. Faceți clic pe **OK**.

Salvarea configurației partiției logice într-un profil de partiție:

Puteți salva configurația curentă a unei partiții logice într-un profil de partiție nou folosind consola HMC (Hardware Management Console). Utilizați această procedură dacă modificați configurația unei partiții logice utilizând partiționarea dinamică și nu doriți să pierdeți modificările când reactivați partiția logică. Această procedură vă permite să salvați configurația modificată într-un nou profil de partiție în loc să fie nevoie să introduceți manual alocările de resurse modificate.

Puteți realiza această procedură oricând după ce activați inițial partiția logică.

Puteți realiza această procedură pe partiții logice active și pe partiții care sunt oprite. În oricare dintre cazuri, consola HMC citește configurația logică stocată pentru partiția logică în firmware-ul de server și salvează această configurație logică în profilul de partiție specificat. Pentru partiții logice active, configurația logică care este stocată în firmware-ul serverului este configurația logică curentă a partiției logice. Pentru partiții logice oprite, configurația logică care este stocată în firmware-ul serverului este configurația logică la momentul când opriți partiția logică. Indiferent de starea partiției logice la momentul când realizați această procedură, procedura vă permite să salvați modificările de partiționare dinamică la un profil de partiție și să utilizați profilul partiției pentru a reactiva partiția logică fără a pierde acele modificări.

După ce opriți o partiție logică, alte partiții logice pot folosi resursele care au fost utilizate de către partiția logică când partiția logică a fost activă. De aceea, resursele disponibile pe sistemul gestionat ar putea să nu suporte configurația de partiție logică ce este stocată în firmware-ul de server pentru partiția logică inactivă. După ce salvați configurația logică a unei partiții logice care este oprită, verificați că resursele disponibile pe sistemul gestionat pot suporta configurația de partiție logică pe care ați salvat-o într-un profil de partiție.

Când salvați configurația logică într-un profil de partiție nou, cantitățile dorite de memorie, procesoare, unități de procesare și procesoare virtuale din noul profil de partiție sunt setate să fie cantitățile curente din configurația logică. Cantitățile minime și maxime de memorie, procesoare, unități de procesare și procesoare virtuale din noul profil de partiție sunt setate la cantitățile minime și maxime din configurația logică. De exemplu, porniți o partiție logică folosind un profil de partiție care specifică minim 512 MB de memorie dedicată, maxim 2 GB de memorie dedicată și 1 GB ca și cantitate dorită de memorie dedicată. Sistemul gestionat are peste 1 GB de memorie fizică disponibilă, deci

partiția logică are 1 GB de memorie fizică atunci când pornește. Puteți, apoi, adăuga 1 GB de memorie fizică la partiția logică pentru un total de 2 GB de memorie fizică. Dacă opriți partiția logică și apoi salvați configurația logică, profilul de partiție rezultat specifică minim 512 MB de memorie dedicată, maxim 2 GB de memorie dedicată și 2 GB ca și cantitatea dorită de memorie dedicată.

Dispozitivele fizice și virtuale I/E care sunt setate ca necesare în profilul de partiție activ sunt salvate ca dispozitive necesare în noul profil de partiție. Dispozitivele fizice și virtuale I/E care sunt setate ca dorite în profilul de partiție activ sau care au fost adăugate la partiția logică prin partiționare dinamică sunt salvate ca dispozitive necesare în noul profil de partiție. Grupul încărcare de sarcină partiție de pe partiția logică (dacă există) este salvat ca grupul încărcare de sarcină partiție în noul profil de partiție.

Pentru a salva configurația curentă a unei partiții logice la un profil de partiție folosind consola HMC, finalizați următorii pași:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul gestionat pe care este localizată partiția logică.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică, apăsați butonul **Tasks** și apăsați **Configuration > Save Current Configuration**.
3. Introduceți numele noului profil de partiție în **New profile** și apăsați **OK**.

După ce salvați configurația logică într-un profil de partiție nou, verificați că noul profil de partiție este setat așa cum doriți. În particular, verificați că valorile necesare și dorite sunt setate corect pentru dispozitivele I/E. Implicit, dispozitivele fizice și virtuale I/E care sunt adăugate la partiția logică prin partiționare dinamică sunt salvate ca dispozitive necesare în noul profil de partiție. Dacă vreți ca oricare dintre aceste dispozitive I/E să fie necesare, trebuie să modificați profilul de partiție astfel încât dispozitivul I/E să fie necesar.

Concepte înrudite:

“Profilul de partiție” la pagina 7

Un profil de partiție este o înregistrare pe HMC (Hardware Management Console) care specifică o configurație posibilă pentru o partiție logică. Atunci când activați o partiție logică folosind un profil de partiție, sistemul gestionat încearcă să pornească partiția logică folosind informațiile de configurare din profilul de partiție.

Operații înrudite:

“Modificarea proprietăților profilului de partiție” la pagina 122

Puteți modifica proprietățile unui profil de partiție folosind consola HMC (Hardware Management Console). Prin modificarea proprietăților unui profil de partiție se modifică volumul resurselor care sunt alocate unei partiții logice atunci când opriți și reporniți partiția logică folosind profilul de partiție modificat.

Gestionarea resurselor virtuale pentru partiții logice Virtual I/O Server folosind consola HMC

Utilizați Hardware Management Console (HMC) pentru a gestiona spațiul de stocare virtual care este asociat cu partiții logice Virtual I/O Server.

Modificarea discurilor virtuale pentru o partiție logică VIOS folosind consola HMC:

Puteți utiliza Hardware Management Console (HMC) pentru a vizualiza proprietățile discurilor virtuale de pe sistemul dumneavoastră gestionat, precum și pentru a porni taskuri de gestionare a discurilor virtuale.

Discurile virtuale sunt cunoscute de asemenea ca volume logice. Pentru a alocă discul virtual unei partiții client, asigurați-vă că partiția client posedă unul sau mai multe adaptoare virtuale SCSI și că Virtual I/O Server (VIOS) posedă adaptoare virtuale SCSI corespunzătoare care găzduiesc adaptorul client.

Pentru a modifica un disc virtual, asigurați-vă că îndepliniți următoarele cerințe:

- HMC trebuie să fie la versiunea 7.7.4 sau mai recentă.
- VIOS trebuie să fie la versiunea 2.2.1.0 sau mai recentă.
- Asigurați-vă că există o resursă care monitorizează și controlează conexiunea între HMC și VIOS.

Pentru a vizualiza și modifica discuri virtuale, finalizați următorii pași în HMC:

1. În zona de navigare, expandați **Systems Management > Servers** și selectați serverul pe care se află partiția logică Virtual I/O Server.
2. În panoul **Tasks**, faceți clic pe **Configuration>Virtual Resources > Virtual Storage Management**. Este afișată pagina Virtual Storage Management.
3. Selectați o partiție logică VIOS sau **Shared Storage Pool**.
4. Faceți clic pe fila **Query** pentru a interoga VIOS selectat sau **Shared Storage Pool**.
5. Faceți clic pe fila **Virtual Disks** pentru a afișa o listă de discuri virtuale de pe sistemul gestionat.
6. Selectați din tabel discul virtual pe care vreți să-l modificați. Dacă un disc virtual este definit ca un dispozitiv de spațiu de paginare și este alocat unui pool de memorie partajată, este dedicat pentru a furniza această funcție și nu mai este disponibil în alte scopuri. În consecință, un asemenea disc virtual nu este listat aici.
7. Din bara de meniuri **Select Action** a tabelii Virtual Disks, selectați taskul de gestionare de spațiu de stocare pe care vreți să îl realizați:
 - **Properties** pentru a vizualiza proprietățile discurilor virtuale selectate.
 - **Extend** pentru a adăuga capacitate de stocare discurilor virtuale selectate.
 - **Delete** pentru a șterge discul virtual selectat și pentru a face disponibile resursele de spațiu de stocare care au aparținut acelui disc virtual altor discuri virtuale.
 - **Modify assignment** pentru a modifica partiția logică la care este alocat discul virtual selectat sau pentru a seta discul virtual selectat, astfel încât să nu fie alocat la nicio partiție logică.

Modificarea dispozitivelor optice pentru o partiție logică VIOS folosind Hardware Management Console:

Puteți folosi Hardware Management Console pentru a vizualiza și a modifica dispozitivele optice fizice și mediul optic virtual.

Puteți adăuga sau înlătura dispozitive optice de pe orice partiție logică dacă partiția logică este sau nu activă. Dacă înlăturați un dispozitiv optic de pe o partiție logică activă, Hardware Management Console vă cere să confirmați înlăturarea înainte de a înlătura dispozitivul optic. Pentru a alocă un dispozitiv optic la o partiție client, asigurați-vă că partiția client posedă unul sau mai multe adaptoare virtuale SCSI și că VIOS posedă adaptoare virtuale SCSI corespunzătoare care găzduiesc adaptorul client.

Pentru a modifica mediul optic virtual, asigurați-vă că îndepliniți următoarele cerințe:

- Hardware Management Console trebuie să fie Versiunea 7, Ediția 3.4.2, sau mai recentă.
- Virtual I/O Server trebuie să fie la versiunea 2.1.1.0 sau mai recentă.
- Asigurați-vă că există o resursă care monitorizează și controlează conexiunea între Hardware Management Console și Virtual I/O Server.
- Verificați că o bibliotecă de medii virtuale există înainte de a gestiona, crea sau alocă dispozitive optice virtuale.

Pentru a vizualiza și modifica dispozitive optice, finalizați următorii pași în Hardware Management Console:

1. În zona de navigare, expandați **Systems Management > Servers** și selectați serverul pe care este localizată partiția logică Virtual I/O Server.
2. În panoul **Tasks**, faceți clic pe **Configuration>Virtual Resources > Virtual Storage Management**. Este afișată pagina Virtual Storage Management.
3. Selectați o partiție logică Virtual I/O Server.
4. Faceți clic pe fila **Optical Devices**.
5. Pentru a modifica alocarea de partiție logică pentru un dispozitiv optic fizic, finalizați următorii pași.
 - a. Din tabela Physical Optical Devices, selectați dispozitivul optic pe care vreți să îl modificați și apăsați **Modify assignment**. Este afișată pagina Modify Physical Optical Device Assignment.
 - b. Modificați partiția logică pe care este alocat dispozitivul optic sau setați dispozitivul optic astfel încât să nu fie alocat la nicio partiție logică și apăsați **OK**. Lista dispozitivelor optice reflectă modificările pe care le-ați făcut.

6. Pentru a modifica mediul optic virtual, apăsați pe unul din următoarele taskuri în secțiunea Virtual Optical Media:
 - **Create/Extend Library** pentru a extinde dimensiunea bibliotecii de medii.
 - **Delete Library** pentru a șterge biblioteca de medii și fișierele din bibliotecă.
 - **Add Media** pentru a adăuga un fișier mediu optic la biblioteca de medii și pentru a-l face disponibil pentru alocarea unei partiții.
 - **Modify partition assignment** pentru a modifica alocarea la partiție a unui fișier de mediu schimbând dispozitivul optic virtual la care este alocat fișierul de mediu. Puteți alocă medii numai citire la mai multe partiții.
 - **Delete** pentru a șterge fișierele de mediu selectate din biblioteca de medii.

Modificarea pool-urilor de spațiu de stocare pentru o partiție logică VIOS folosind consola HMC:

Puteți utiliza Hardware Management Console (HMC) pentru a extinde un pool de stocare, pentru a reduce sau înlătura un pool de stocare și pentru a alocă un pool de stocare ca pool de stocare implicit pentru sistemul gestionat.

Pentru a vizualiza și modifica pool-uri de spațiu de stocare, asigurați-vă că îndepliniți următoarele cerințe:

- Hardware Management Console trebuie să fie Versiunea 7, Ediția 3.4.2, sau mai recentă.
- Virtual I/O Server trebuie să fie la versiunea 2.1.1.0 sau mai recentă.
- Asigurați-vă că există o resursă care monitorizează și controlează conexiunea între Hardware Management Console și Virtual I/O Server.

Pentru a vizualiza și a modifica pool-uri de spațiu de stocare, finalizați următorii pași în Hardware Management Console:

1. În zona de navigare, expandați **Systems Management > Servers** și selectați serverul pe care se află partiția logică Virtual I/O Server.
2. În panoul **Tasks**, faceți clic pe **Configuration>Virtual Resources > Virtual Storage Management**. Este afișată pagina Virtual Storage Management.
3. Selectați o partiție logică Virtual I/O Server.
4. Faceți clic pe fila **Storage Pools** pentru a afișa o listă de pool-uri de spațiu de stocare definite pentru sistemul gestionat.
5. Selectați pool-ul de spațiu de stocare din tabela pe care vreți să o modificați.
6. Din bara de meniuri **Select Action** a tabelii Storage Pools, selectați taskul de gestionare de spațiu de stocare pe care vreți să îl realizați:
 - **Properties** pentru a vizualiza proprietățile pool-ului de spațiu de stocare selectat.
 - **Extend** pentru a adăuga capacitate de spațiu de stocare la pool-ul de spațiu de stocare selectat. Pentru a extinde pool-uri de spațiu de stocare bazate pe volume logice, adăugați volume fizice la pool-ul de spațiu de stocare. Pentru a extinde pool-uri de spațiu de stocare bazate pe fișiere, adăugați spațiu din pool-ul de spațiu de stocare părinte la pool-ul de spațiu de stocare bazat pe fișiere.

Notă: Nu puteți adăuga un volum fizic la un pool de spațiu de stocare dacă este deja alocat unei partiții.

- **Reduce** pentru a reduce dimensiunea pool-ului de spațiu de stocare selectat. Pentru a reduce pool-urile de spațiu de stocare bazate pe volume logice, înlăturați volume fizice din pool-ul de spațiu de stocare. Pentru a reduce pool-ul de spațiu de stocare bazat pe fișiere, pool-ul de spațiu de stocare este șters.

Atenție: Reducerea unui pool de spațiu de stocare care conține discuri virtuale ar distruge potențial datele stocate pe discurile virtuale.

Modificarea volumelor fizice pentru o partiție logică VIOS folosind consola HMC:

Puteți utiliza Hardware Management Console (HMC) pentru a vizualiza proprietățile volumelor fizice de pe sistemul dumneavoastră gestionat, precum și pentru a porni taskuri de gestionare a volumelor fizice.

Un volum fizic poate fi un disc sau un dispozitiv logic pe o rețea de stocare (SAN). Puteți alocă un volum fizic direct unei partiții logice sau puteți adăuga un volum fizic la un pool de spațiu de stocare și să creați discuri virtuale pentru alocare la partiții logice din pool-ul de spațiu de stocare.

Pentru a modifica volumele fizice, asigurați-vă că îndepliniți următoarele cerințe:

- Hardware Management Console trebuie să fie Versiunea 7, Ediția 3.4.2, sau mai recentă.
- Virtual I/O Server trebuie să fie la versiunea 2.1.1.0 sau mai recentă.
- Asigurați-vă că există o resursă care monitorizează și controlează conexiunea între Hardware Management Console și Virtual I/O Server.

Pentru a vizualiza și pentru a modifica volume fizice, finalizați următorii pași în Hardware Management Console:

1. În zona de navigare, expandați **Systems Management > Servers** și selectați serverul pe care se află partiția logică Virtual I/O Server.
2. În panoul **Tasks**, faceți clic pe **Configuration>Virtual Resources > Virtual Storage Management**. Este afișată pagina Virtual Storage Management.
3. Selectați o partiție logică Virtual I/O Server.
4. Faceți clic pe fila **Physical Volumes** pentru a afișa o listă de volume fizice pe sistemul gestionat.
5. Selectați volumul fizic din tabela pe care vreți să o modificați. Dacă un volum fizic este definit ca un dispozitiv de spațiu de paginare și este alocat la un pool de memorie partajată, este dedicat să furnizeze această funcție și nu este disponibil pentru nicio altă funcție. În consecință, un asemenea volum fizic nu este listat aici.
6. Din bara de meniuri **Select Action** a tabelii Physical Volumes, selectați taskul de gestionare de spațiu de stocare pe care vreți să îl realizați:
 - **Properties** pentru a vizualiza sau modifica proprietățile volumului fizic selectat.
 - **Modify partition assignment** pentru a modifica partiția logică pe care este alocat volumul fizic selectat sau pentru a seta volumul fizic astfel încât să nu fie alocat la nicio partiție logică.
 - **Add to storage pool** pentru a adăuga volumul fizic selectat la un pool de spațiu de stocare.
 - **Remove from storage pool** pentru a înlătura volumul fizic selectat din pool-ul de spațiu de stocare selectat.

Schimbarea Fibre Channel virtual cu un Virtual I/O Server utilizând HMC:

Puteți utiliza Hardware Management Console (HMC) pentru a gestiona dinamic adaptorul Fibre Channel virtual din sistemul dumneavoastră gestionat și conexiunile partiției pentru porturile Fibre Channel fizice asociate. Alocarea unui sau mai multor porturi fizice la o partiție logică permite partiției să comunice cu dispozitive de spațiu de stocare într-o rețea de stocare (SAN). Configurarea acestui tip de resursă de spațiu de stocare este disponibilă doar când sistemul suportă folosirea adaptoarelor Fibre Channel virtuale și are un adaptor Fibre Channel fizic instalat și conectat care suportă porturi N_Port ID Virtualization (NPIV).

Pentru a alocă adaptorul Fibre Channel virtual la un port fizic, asigurați-vă că partiția logică client posedă unul sau mai multe adaptoare Fibre Channel virtuale și că Virtual I/O Server posedă adaptoarele Fibre Channel virtuale corespunzătoare pentru a găzdui adaptorul client.

Pentru a modifica o alocare de conexiune la port pentru o partiție logică, partiția trebuie să fie ori în starea **Neactivată** ori în starea **Rulare**. Dacă partiția este în starea **Rulare**, partiția trebuie să fie de asemenea capabilă de partiționare dinamică (DLPAR).

Pentru a evita o configurație în care adaptorul Fibre Channel fizic este un punct unic de defectare pentru conexiunile dintre partiția logică client și spațiul său fizic de stocare din SAN, nu conectați două adaptoare Fibre Channel virtuale de pe aceeași partiție logică client la același adaptor Fibre Channel fizic. În schimb, conectați fiecare adaptor de Fibre Channel virtual la un alt adaptor de Fibre Channel fizic.

Pentru a modifica adaptorul Fibre Channel virtual, asigurați-vă că îndepliniți următoarele cerințe:

- Consola HMC trebuie să fie la versiunea 7 ediția 3.4.2 sau mai recentă.

- Virtual I/O Server trebuie să fie la versiunea 2.1.1.0 sau mai recentă.
- Asigurați-vă că există o resursă care monitorizează și controlează conexiunea între consola HMC și Virtual I/O Server.

Pentru a configura conexiunile de port fizic pentru adaptor Fibre Channel virtual, finalizați următorii pași în HMC:

1. În zona de navigare, expandați **Systems Management > Servers** și selectați serverul pe care este localizată partiția logică Virtual I/O Server.
2. În panoul **Tasks**, faceți clic pe **Configuration > Virtual Resources > Virtual Storage Management**. Este afișată pagina Virtual Storage Management.
3. Selectați o partiție logică Virtual I/O Server.
4. Faceți clic pe fila **Virtual Fibre Channel**.
5. Selectați un port cu cel puțin o conexiune disponibile și apăsați **Modify partition connections**. Este afișată pagina Modify Virtual Fibre Channel Partition Assignment.
6. Selectați una sau mai multe partiții logice pe care vreți să le conectați la portul Fibre Channel și faceți clic pe **OK**.

Notă: Dacă ștergeți adaptorul Fibre Channel virtual client de pe partiție sau din profilul de partiție, numele de porturi globale asociate cu portul și rețeaua de stocare (SAN) sunt pierdute. Dacă doar modificați alocarea de port, numele de porturi globale sunt păstrate în profilul de partiție. Consola HMC nu le refolosește când generează nume de port în viitor. Dacă epuizați numele de porturi, trebuie să obțineți o cheie cod pentru a activa un prefix suplimentar și interval de nume de porturi pentru folosire în sistem.

7. Faceți clic pe **OK**. Pentru a determina numărul real de nume de porturi disponibile pe sistemul gestionat, folosiți consola HMC pentru a vizualiza proprietățile de partiție sau proprietățile profilului de partiție al partiției logice client.

Gestionarea configurației de memorie a unei partiții logice

Puteți utiliza Hardware Management Console (HMC) ca să modificați configurația de memorie a unei partiții logice. De exemplu, puteți să schimbați partițiile logice Virtual I/O Server care sunt alocate unei partiții logice care folosește memorie partajată, să schimbați modul de memorie al unei partiții logice și să adăugați și să înlăturați dinamic memorie dedicată sau partajată de la o partiție logică.

Modificarea partițiilor de paginare VIOS la o partiție cu memorie partajată:

Puteți folosi consola HMC (Hardware Management Console) pentru a modifica partițiile logice primare și secundare Virtual I/O Server (referite în continuare ca *partiții de paginare VIOS*) care sunt alocate la o partiție care folosește memorie partajată. Puteți de asemenea adăuga sau înlătura o a doua partiție de paginare VIOS secundară de pe o partiție care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*).

Înainte de a modifica partițiile de paginare VIOS care sunt alocate la o partiție cu memorie partajată, finalizați următoarele taskuri:

1. Asigurați-vă că partițiile logice Virtual I/O Server (pe care intenționați să le alocați partiției cu memorie partajată ca partiții de paginare VIOS) sunt alocate pool-ului de memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați “Modificarea partițiilor de paginare VIOS alocate pool-ului de memorie partajată” la pagina 108.
2. Asigurați-vă că dispozitivul de spațiu de paginare (care este accesat prin partițiile de paginare VIOS pe care intenționați să le alocați partiției cu memorie partajată) este alocat pool-ului de memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați “Adăugarea și înlăturarea dispozitivelor de spațiu de paginare în și din pool-ul de memorie partajată” la pagina 113.

Pentru a modifica partițiile de paginare VIOS care sunt alocate unei partiții cu memorie partajată, finalizați următorii pași:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul pe care se află partiția cu memorie partajată.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică, faceți clic pe butonul **Tasks** și apoi faceți clic pe **Configuration > Manage Profiles**. Este afișată fereastra Managed Profiles.

3. Selectați profilul de partiție pe care vreți să îl modificați.
4. Faceți clic pe **Actions** și apoi faceți clic pe **Edit**. Este afișată fereastra Logical Partition Profile Properties.
5. Faceți clic pe fila **Memory**.
6. Specificați o partiție logică Virtual I/O Server pentru VIOS 1 și VIOS 2.

Tabela 18. Modificarea opțiunilor pentru partițiile de paginare VIOS

Modificare dorită	Câmp de modificat
Modificați partiția logică Virtual I/O Server care este alocată ca partiția de paginare VIOS primară sau singura partiție de paginare VIOS.	Selectați o partiție logică Virtual I/O Server diferită pentru VIOS 1.
Definiți o partiție de paginare VIOS secundară.	Selectați o partiție logică Virtual I/O Server pentru VIOS 2.
Modificați partiția logică Virtual I/O Server care este alocată ca partiția de paginare VIOS secundară.	Selectați o partiție logică Virtual I/O Server diferită pentru VIOS 2.
Înlăturați partiția de paginare VIOS secundară.	Selectați None pentru VIOS 2.

7. Faceți clic pe **OK**.
8. Opriți partiția cu memorie partajată și reactivați-o cu profilul de partiție modificat.

După ce modificați partițiile de paginare VIOS care sunt alocate la o partiție cu memorie partajată, reporniți partiția cu memorie partajată cu profilul de partiție modificat. Pentru instrucțiuni, consultați “Oprirea și repornirea partițiilor logice” la pagina 118.

Modificarea ponderii memoriei unei partiții cu memorie partajată:

Puteți folosi consola HMC (Hardware Management Console) pentru a modifica ponderea memoriei unei partiții logice care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*). Modificarea ponderii memoriei modifică probabilitatea ca partiția cu memorie partajată să primească memorie fizică din pool-ul de memorie partajată față de alte partiții cu memorie partajată.

O partiție cu memorie partajată Linux suportă modificarea ponderii memoriei doar dacă pachetul de unelte DynamicRM este instalat pe partiția cu memorie partajată Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web Service unelte de productivitate pentru Linux pe sisteme POWER .

Pentru a modifica ponderea de memorie alocată partiției cu memorie partajată, finalizați pașii din consola HMC:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management > Servers**.
2. Faceți clic pe serverul pe care rulează partiția cu memorie partajată.
3. În panoul de lucru, selectați partiția cu memorie partajată pe care vreți să adăugați sau să înlăturați memorie logică.
4. Din meniul Tasks, faceți clic pe **Dynamic Partitioning > Memory > Add or Remove**. Este afișată fereastra Add/Remove Memory Resources.
5. În câmpul **Memory Capacity Weight (0–255)**, introduceți ponderea de memorie pe care vreți să o alocați partiției cu memorie partajată.
6. Faceți clic pe **OK**.

Modificarea ponderii de memorie a unei partiții cu memorie partajată este temporară și nu este reflectată în profilul de partiție. Noua pondere de memorie pe care ați alocat-o partiției cu memorie partajată va fi pierdută următoarea dată când activați profilul de partiție. Dacă vreți să salvați modificările pe care le-ați făcut ponderii memoriei unei partiții cu memorie partajată, modificați profilul de partiție sau salvați configurația partiției logice într-un nou profil de partiție.

Concepte înrudite:

“Profilul de partiție” la pagina 7

Un profil de partiție este o înregistrare pe HMC (Hardware Management Console) care specifică o configurație posibilă pentru o partiție logică. Atunci când activați o partiție logică folosind un profil de partiție, sistemul gestionat încearcă să pornească partiția logică folosind informațiile de configurare din profilul de partiție.

“Distribuire memorie partajată” la pagina 43

Hipervizorul folosește ponderea de memorie a fiecărei partiții logice care folosește memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*) pentru a determina care partiții logice primesc mai multă memorie fizică din pool-ul de memorie partajată. Pentru a optimiza performanța și folosirea memoriei, sistemele de operare care rulează în partiții cu memorie partajată furnizează hipervizorului informații despre cum folosește sistemul de operare memoria sa pentru a ajuta hipervizorul să determine ce pagini să stocheze în pool-ul de memorie partajată și ce pagini să stocheze în dispozitivele de spațiu de paginare.

Modificarea modului de memorie al unei partiții logice:

Puteți crea mai multe profiluri de partiție pentru o partiție logică folosind Hardware Management Console (HMC). Unele profiluri de partiție pot specifica memorie dedicată și unele profiluri de partiție pot specifica memorie partajată. Creând profiluri de partiție care specifică și memorie dedicată și memorie partajată pentru aceeași partiție logică, puteți modifica modul de memorie al partiției logice activând profiluri de partiție diferite.

Pentru a modifica modul de memorie al unei partiții logice, finalizați următorii pași din HMC:

1. Creați un nou profil de partiție pentru partiția logică. Pentru instrucțiuni, consultați “Crearea profilurilor de partiție suplimentare” la pagina 91.
 - Dacă intenționați să modificați o partiție cu memorie dedicată la o partiție cu memorie partajată, specificați modul de memorie partajată în noul profil de partiție.
 - Dacă intenționați să modificați o partiție cu memorie partajată la o partiție cu memorie dedicată, specificați modul de memorie dedicată în noul profil de partiție.
2. Opriți partiția logică. Pentru instrucțiuni, consultați “Oprirea și repornirea partițiilor logice” la pagina 118.
3. Activați partiția logică cu noul profil de partiție. Pentru instrucțiuni, consultați “Activarea unui profil de partiție” la pagina 114.

Concepte înrudite:

“Memoria” la pagina 19

Procesoarele folosesc memoria pentru a păstra informații temporare. Cerințele de memorie pentru partiții logice depind de configurația partiției logice, de resursele de I/E alocate și de aplicațiile folosite.

“Profilul de partiție” la pagina 7

Un profil de partiție este o înregistrare pe HMC (Hardware Management Console) care specifică o configurație posibilă pentru o partiție logică. Atunci când activați o partiție logică folosind un profil de partiție, sistemul gestionat încearcă să pornească partiția logică folosind informațiile de configurare din profilul de partiție.

Operații înrudite:

“Modificarea proprietăților profilului de partiție” la pagina 122

Puteți modifica proprietățile unui profil de partiție folosind consola HMC (Hardware Management Console). Prin modificarea proprietăților unui profil de partiție se modifică volumul resurselor care sunt alocate unei partiții logice atunci când opriți și reporniți partiția logică folosind profilul de partiție modificat.

Gestionarea dinamică a memoriei dedicate:

Puteți adăuga, înlătura și muta memorie fizică dinamică pe partiții logice care rulează care folosesc memorie dedicată folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să ajustați memoria fizică alocată fiecărei partiții logice care folosește memorie dedicată fără a trebui să opriți partițiile logice.

Când o operație DPO este în curs și vreți să adăugați, să înlăturați sau să mutați în mod dinamic memorie fizică la sau de la partițiile logice care rulează, trebuie fie să așteptați ca operația DPO să se finalizeze, fie să opriți operația manual.

Pentru a împiedica pierderi de date în timpul mutării memoriei dinamice, sistemul scrie mai întâi toate datele din paginile de memorie pe disc înainte de a face paginile de memorie disponibile altei partiții logice. Aceasta poate dura destul de mult, în funcție de cantitatea de memorie pe care ați cerut-o să fie mutată.

Memoria din fiecare partiție logică operează în limitele valorilor minime și maxime alocate ei. Este posibil să nu fie disponibilă pentru utilizare întreaga cantitate de memorie pe care ați alocat-o unei partiții logice. Regia de memorie

statică ce este necesară pentru suportul memoriei maxim alocate afectează cantitatea de memorie rezervată sau ascunsă. Această regie de memorie statică influențează de asemenea dimensiunea minimă a memoriei unei partiții logice.

Notă: Dacă resursele sunt mutate dinamic, modificarea de configurație este temporară și nu este reflectată în profilul de partiție. Aceasta înseamnă că toate modificările de configurație vor fi pierdute data viitoare când se activează profilul de partiție. Dacă vreți să salvați noua configurație de partiție logică, modificați profilul de partiție sau salvați configurația partiției logice într-un nou profil de partiție.

Operații înrudite:

“Modificarea proprietăților profilului de partiție” la pagina 122

Puteți modifica proprietățile unui profil de partiție folosind consola HMC (Hardware Management Console). Prin modificarea proprietăților unui profil de partiție se modifică volumul resurselor care sunt alocate unei partiții logice atunci când opriți și reporniți partiția logică folosind profilul de partiție modificat.

“Salvarea configurației partiției logice într-un profil de partiție” la pagina 141

Puteți salva configurația curentă a unei partiții logice într-un profil de partiție nou folosind consola HMC (Hardware Management Console). Utilizați această procedură dacă modificați configurația unei partiții logice utilizând partiționarea dinamică și nu doriți să pierdeți modificările când reactivați partiția logică. Această procedură vă permite să salvați configurația modificată într-un nou profil de partiție în loc să fie nevoie să introduceți manual alocările de resurse modificate.

Adăugarea dinamică a memoriei dedicate:

Puteți adăuga dinamic memorie fizică la o partiție în curs de rulare care folosește memorie dedicată folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să creșteți memoria fizică disponibilă pentru o partiție logică ce folosește memorie dedicată, fără a trebui să opriți partiția logică.

O partiție logică Linux suportă adăugarea dinamică a resurselor memorie numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- Pe partiția logică Linux să fie instalată o distribuție de Linux ce suportă adăugarea dinamică a resurselor memorie. Distribuțiile care suportă adăugarea dinamică a resurselor de memorie includ SUSE Linux Enterprise Server 10 și mai recente.
- Pachetul uneltei DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web Service unelte de productivitate pentru Linux pe sisteme POWER .

Pentru a adăuga memorie într-o partiție logică Linux care folosește o versiune mai veche a acestor distribuții, trebuie să opriți partiția logică Linux și să o reactivați folosind un profil de partiție care specifică o cantitate mai mare de memorie.

Pentru a adăuga dinamic memorie unei partiții logice ce rulează, folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul gestionat pe care este localizată partiția logică.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică, faceți clic pe butonul **Tasks** și apoi faceți clic pe **Dynamic partitioning > Memory > Add or Remove**.
3. În câmpul **Assigned Memory**, introduceți cantitatea totală de memorie fizică pe care vreți să o alocați partiției logice. Puteți introduce dimensiunea într-o combinație de gigaocteți (GB) plus megaocteți (MB).
4. Dacă este necesar, ajustați setările în zona **Options**. Este posibil să fie necesar să măriți valoarea din câmpul **Timeout (minutes)**, ca să oferiți consolei HMC timpul necesar pentru terminarea operației. (Aceste setări stabilesc modul în care sistemul gestionat adaugă memoria dinamic. Aceste setări nu sunt păstrate după ce se termină adăugarea.)
5. Faceți clic pe **OK**.

Mutarea dinamică a memoriei dedicate:

Puteți muta dinamic memorie fizică de pe o partiție care rulează care folosește memorie dedicată pe alta folosind consola Hardware Management Console (HMC). Aceasta vă permite să realocați memoria fizică direct unei partiții logice ce folosește memorie dedicată și care are nevoie de memorie fizică suplimentară.

Nu puteți muta dinamic memorie de pe o partiție logică Linux. Pentru a înlătura memorie dintr-o partiție logică Linux, trebuie să opriți partiția logică Linux și să o reactivați folosind un profil de partiție care specifică o cantitate mai mică de memorie.

Puteți muta dinamic memorie pe o partiție Linux care rulează doar dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- Pe partiția logică Linux să fie instalată o distribuție de Linux ce suportă adăugarea dinamică a resurselor memorie. Distribuțiile care suportă mutarea dinamică a resurselor de memorie includ Novell SUSE Linux Enterprise Server 10 și mai recente.
- Pachetul uneltei DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web Service unelte de productivitate pentru Linux pe sisteme POWER .

Pentru a muta memorie într-o partiție logică Linux care folosește o versiune mai veche a acestor distribuții, trebuie să opriți partiția logică Linux și să o reactivați folosind un profil de partiție care specifică o cantitate mai mare de memorie.

Pentru a muta memorie dinamic de pe o partiție care rulează pe alta folosind consola HMC, urmați acești pași:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul gestionat pe care sunt localizate partițiile logice.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică, faceți clic pe butonul **Tasks** și apoi faceți clic pe **Dynamic partitioning > Memory > Move**.
3. Introduceți cantitatea de memorie fizică pe care vreți să o mutați de pe partiția logică. Puteți introduce dimensiunea într-o combinație de gigaocteți (GB) plus megaocteți (MB).
4. Selectați partiția logică pe care vreți să mutați cantitatea specificată de memorie fizică.
5. Dacă este necesar, ajustați setările în zona **Options**. Este posibil să fie necesar să măriți valoarea din câmpul **Timeout (minutes)**, ca să oferiți consolei HMC timpul necesar pentru terminarea operației. (Aceste setări stabilesc modul în care sistemul gestionat mută memoria dinamic. Aceste setări nu sunt păstrate după ce s-a terminat operația de mutare.)
6. Faceți clic pe **OK**.

Înlăturarea dinamică a memoriei dedicate:

Puteți înlătura dinamic memoria fizică dintr-un Virtual I/O Server care utilizează memorie dedicată utilizând Hardware Management Console (HMC). Aceasta vă permite să realocați memoria fizică altor partiții logice care folosesc memorie dedicată.

Nu puteți înlătura dinamic memorie dintr-o partiție Linux care rulează. Pentru a înlătura memorie dintr-o partiție logică Linux, trebuie să opriți partiția logică și să o reactivați folosind un profil de partiție care specifică o cantitate mai mică de memorie.

Pentru a înlătura dinamic memorie de pe o partiție care rulează folosind consola HMC, urmați acești pași:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul gestionat pe care este localizată partiția logică.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică, faceți clic pe butonul **Tasks** și apoi faceți clic pe **Dynamic partitioning > Memory > Add or Remove**.
3. În câmpul **Assigned Memory**, introduceți cantitatea totală de memorie fizică pe care vreți să o alocați partiției logice. Puteți introduce dimensiunea într-o combinație de gigaocteți (GB) plus megaocteți (MB).

4. Dacă este necesar, ajustați setările în zona **Options**. Este posibil să fie necesar să măriți valoarea din câmpul **Timeout (minutes)**, ca să oferiți consolei HMC timpul necesar pentru terminarea operației. (Aceste setări stabilesc modul în care sistemul gestionat înlătură memoria dinamic. Aceste setări nu sunt păstrate după ce se termină înlăturarea.)
5. Faceți clic pe **OK**.

Gestionarea dinamică a memoriei partajate:

Puteți adăuga și înlătura dinamic memorie logică și memorie îndreptățită I/E de pe o partiție logică pe care se folosește memorie partajată (numită în continuare *partiție cu memorie partajată*) folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Pentru a împiedica pierderi de date în timpul mutării memoriei dinamice, sistemul scrie mai întâi toate datele din paginile de memorie pe disc înainte de a face paginile de memorie disponibile altei partiții logice. Aceasta poate dura destul de mult, în funcție de cantitatea de memorie pe care ați cerut-o să fie mutată.

Memoria din fiecare partiție logică operează în limitele valorilor minime și maxime alocate ei. Este posibil să nu fie disponibilă pentru utilizare întreaga cantitate de memorie pe care ați alocat-o unei partiții logice. Regia de memorie statică ce este necesară pentru suportul memoriei maxim alocate afectează cantitatea de memorie rezervată sau ascunsă. Această regie de memorie statică influențează de asemenea dimensiunea minimă a memoriei unei partiții logice.

Notă: Dacă resursele sunt mutate dinamic, modificarea de configurație este temporară și nu este reflectată în profilul de partiție. Aceasta înseamnă că toate modificările de configurație vor fi pierdute data viitoare când se activează profilul de partiție. Dacă vreți să salvați noua configurație de partiție logică, modificați profilul de partiție sau salvați configurația partiției logice într-un nou profil de partiție.

Concepte înrudite:

“Memorie partajată” la pagina 21

Puteți configura sistemul astfel încât mai multe partiții logice să partajeze un pool de memorie fizică. Un mediu de memorie partajată include pool-ul de memorie partajată, partiții logice care utilizează memoria partajată din pool-ul de memorie partajată, memoria logică, memoria îndreptățită I/E, cel puțin o partiție logică Virtual I/O Server și dispozitive de paginat spațiu.

Adăugarea și înlăturarea dinamică a memoriei logice în și de pe o partiție cu memorie partajată:

Puteți adăuga și înlătura dinamic memorie logică de pe o partiție logică pe care se folosește memorie partajată (numită în continuare *partiție cu memorie partajată*) folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să creșteți și să scădeți memoria logică alocată partiției cu memorie partajată fără a trebui să opriți partiția logică.

O partiție cu memorie partajată Linux suportă adăugarea și înlăturarea dinamică a resurselor de memorie logică doar dacă pachetul de unelte DynamicRM este instalat pe partiția cu memorie partajată Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web Service unelte de productivitate pentru Linux pe sisteme POWER .

Pentru a adăuga și înlătura dinamic memorie logică de pe o partiție care rulează folosind consola HMC, trebuie să fiți un super administrator, reprezentant de service, inginer de produs sau operator al consolei HMC.

Pentru a adăuga sau înlătura memorie logică de pe o partiție cu memorie partajată, finalizați următorii pași în consola HMC:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management > Servers**.
2. Faceți clic pe serverul pe care rulează partiția cu memorie partajată.
3. În panoul de lucru, selectați partiția cu memorie partajată pe care vreți să adăugați sau să înlăturați memorie logică.
4. Din meniul Tasks, faceți clic pe **Dynamic Partitioning > Memory > Add or Remove**. Este afișată fereastra Add/Remove Memory Resources.

5. În câmpul **Assigned Memory**, introduceți cantitatea totală de memorie logică pe care vreți să o alocați partiției cu memorie partajată. Puteți introduce dimensiunea într-o combinație de gigaocteți (GB) plus megaocteți (MB).
6. Faceți clic pe **OK**.

Concepte înrudite:

“Memorie logică” la pagina 29

Memoria logică este spațiul de adrese alocat unei partiții logice pe care sistemul de operare îl percepe ca memorie principală. Pentru o partiție care utilizează memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție de memorie partajată*), o parte a memoriei logice este copiată în memoria fizică principală, iar memoria logică rămasă este păstrată în spațiul de stocare auxiliar.

Adăugarea și înlăturarea dinamică a memoriei îndreptățite I/E în și de pe o partiție cu memorie partajată:

Puteți adăuga și înlătura dinamic memorie îndreptățită I/E în și de pe o partiție logică în stare de rulare care folosește memorie partajată (numită în continuare *partiție cu memorie partajată*) folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să creșteți și să scădeți cantitatea maximă de memorie fizică alocată partiției cu memorie partajată pentru dispozitivele sale de I/E fără a trebui să opriți partiția cu memorie partajată.

O partiție cu memorie partajată Linux suportă adăugarea și înlăturarea dinamică a resurselor de memorie îndreptățită I/E doar dacă pachetul de unelte DynamicRM este instalat pe partiția cu memorie logică Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web Service unelte de productivitate pentru Linux pe sisteme POWER .

Puteți crește cantitatea de memorie îndreptățită I/E care este alocată unei partiții cu memorie partajată când totalul memoriei îndreptățite I/E care este alocată tuturor partițiilor cu memorie partajată din pool-ul de memorie partajată este mai mică decât dimensiunea pool-ului de memorie partajată minus cantitatea necesară de memorie rezervată firmware. Dacă nu există suficientă memorie în pool-ul de memorie partajată prin care să creșteți memoria îndreptățită I/E la cantitatea specificată, puteți elibera hipervizorului memoria fizică alocată curent altor partiții cu memorie partajată care sunt oprite. Hipervizorul poate apoi alocă memorie fizică eliberată partiției cu memorie partajată care are nevoie de mai multă memorie îndreptățită I/E.

Puteți scădea cantitatea de memorie îndreptățită I/E care este alocată unei partiții cu memorie partajată doar când partiția cu memorie partajată necesită mai puțină memorie fizică pentru dispozitivele de I/E decât cantitatea îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată. De exemplu, puteți alocă 128 MB de memorie îndreptățită I/E unei partiții cu memorie partajată. Partiția cu memorie partajată necesită minim 64 MB pentru dispozitivele sale de I/E. Deci, puteți scădea memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată cu maxim 64 MB. Pentru instrucțiuni despre cum să vizualizați memoria îndreptățită I/E alocată, minimă, optimă și maximă folosită de către o partiție cu memorie partajată, consultați “Determinarea memoriei îndreptățite de I/E pentru o partiție cu memorie partajată” la pagina 161.

Pentru a adăuga și înlătura dinamic memorie îndreptățită I/E de pe o partiție cu memorie partajată care rulează folosind consola HMC, trebuie să fiți un super administrator, reprezentant de service, inginer de produs sau operator al consolei HMC.

Pentru a adăuga și înlătura memorie îndreptățită I/E de pe o partiție cu memorie partajată, finalizați următorii pași din consola HMC:

1. În panoul de navigare, expandați **Systems Management > Servers**.
2. Faceți clic pe serverul pe care rulează partiția cu memorie partajată.
3. În panoul de lucru, selectați partiția cu memorie partajată pe care vreți să adăugați sau să înlăturați memorie logică.
4. Din meniul Tasks, faceți clic pe **Dynamic Partitioning > Memory > Add or Remove**. Este afișată fereastra Add/Remove Memory Resources.
5. Dacă **Auto** este selectat, deselectați **Auto**. Aceasta modifică modul de memorie îndreptățită I/E la modul manual.
6. În câmpul **I/O Entitled Memory**, introduceți cantitatea totală de memorie îndreptățită I/E pe care vreți să o alocați partiției cu memorie partajată. Puteți introduce dimensiunea într-o combinație de gigaocteți (GB) plus megaocteți (MB).

7. Dacă este necesar, ajustați setările în zona **Options**. Este posibil să fie necesar să măriți valoarea din câmpul **Timeout (minutes)**, ca să oferiți consolei HMC timpul necesar pentru terminarea operației. (Aceste setări sunt în legătură cu modul în care sistemul gestionat adaugă memoria dinamic. Aceste setări nu sunt păstrate după finalizarea adăugării.
8. Faceți clic pe **OK**. Dacă nu există suficientă memorie fizică în pool-ul de memorie fizică prin care să creșteți memoria îndreptățită I/E la cantitatea specificată în pasul 6 la pagina 131, este afișată fereastra Release Memory Resources.
9. Selectați partițiile cu memorie partajată care sunt oprite până când memoria disponibilă este egală sau mai mare decât memoria cerută și faceți clic pe **OK**.

Dacă vreți să modificați ulterior modul de memorie îndreptățită I/E înapoi la modul auto astfel încât consola HMC și IVM ajustează automat memoria îndreptățită I/E pentru partiția cu memorie partajată când adăugați sau înlăturați adaptoare virtuale, repetați această procedură și selectați **Auto**. Sau reporniți partiția cu memorie partajată. Când reporniți o partiție cu memorie partajată, modul de memorie îndreptățită I/E este setat la modul auto indiferent de ce mod de memorie îndreptățită I/E a fost setat înainte de a reporni partiția cu memorie partajată.

Operații înrudite:

“Gestionarea dinamică a adaptoarelor virtuale” la pagina 137

Puteți adăuga și înlătura dinamic adaptoare virtuale din partiții logice în stare de rulare folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Obținerea de nume WWPN suplimentare pentru server

Când toate numele WWPN (worldwide port name) de pe server sunt folosite, puteți adăuga nume WWPN suplimentare la server folosind consola HMC (Hardware Management Console). Adăugarea numelor WWPN vă permite să creați adaptoare Fibre Channel virtuale suplimentare pe partițiile logice client care folosesc resursele virtuale furnizate de Virtual I/O Server.

Serverul conține 32.000 de perechi de nume WWPN, care conțin toate același prefix de 6 cifre. Fiecare adaptor Fibre Channel virtual pe care îl creați pe o partiție logică client necesită o pereche de nume WWPN. Când toate numele WWPN de pe server sunt folosite, nu puteți crea adaptoare Fibre Channel virtuale suplimentare pe nicio partiție logică client până când nu adăugați mai multe nume WWPN la server. Puteți adăuga mai multe nume WWPN la server generând un cod de activare care conține un nou prefix WWPN, ce conține 32.000 de perechi noi de nume WWPN.

Pentru a obține nume WWPN suplimentare pentru server, finalizați următorii pași din consola HMC:

1. Extrageți informațiile despre server:
 - a. În panoul de navigare, expandați **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
 - b. În panoul de lucru, selectați serverul la care vreți să adăugați WWPN-uri.
 - c. Din meniul Tasks, faceți clic pe **Capacity On Demand (CoD) > Other Advanced Functions > View Code Information**. Este afișată fereastra CoD Advanced Functions Code Information.
 - d. Faceți clic pe **Save** pentru a salva informațiile într-un fișier pe un sistem la distanță sau pe mediul de stocare și faceți clic pe **OK**.
2. Vizitați site-ul web Capacity on Demand și introduceți informațiile pe care le-ați extras în pasul 1 pentru a genera un cod de activare.
3. Aplicați pe server codul de activare pe care l-ați obținut în pasul 2:
 - a. În panoul de navigare, expandați **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
 - b. În panoul de lucru, selectați serverul la care vreți să adăugați WWPN-uri.
 - c. Din meniul Tasks, faceți clic pe **Capacity On Demand (CoD) > Other Advanced Functions > Enter Activation Code**. Este afișată fereastra Enter Activation Code.
 - d. Introduceți codul de activare pe care l-ați obținut în pasul 2 și faceți clic pe **OK**.
4. Verificați dacă a fost aplicat pe server codul de activare pe care l-ați introdus în pasul 3:
 - a. În panoul de navigare, expandați **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
 - b. În panoul de lucru, selectați serverul la care vreți să adăugați WWPN-uri.

- c. Din meniul Tasks, faceți clic pe **Capacity On Demand (CoD) > Other Advanced Functions > View History Log**. Este afișată fereastra CoD Advanced Functions Activation History Log.
- d. Verificați dacă există o intrare în istoric pentru introducerea codului de activare pentru funcții avansate CoD și faceți clic pe **Close**.

După ce terminați, puteți să creați adaptoare Fibre Channel virtuale pe partiții logice client și să adăugați dinamic adaptoare Fibre Channel virtuale la partițiile logice client.

Concepte înrudite:

“Virtual Fibre Channel” la pagina 48

Cu N_Port ID Virtualization (NPIV), puteți configura sistemul gestionat astfel încât partiții logice multiple pot accesa spațiul de stocare fizic independent prin același adaptor fizic Fibre Channel.

Operații înrudite:

“Configurarea adaptorului Fibre Channel virtual” la pagina 98

Puteți configura un adaptor Fibre Channel virtual dinamic pentru o partiție logică în stare de rulare folosind Hardware Management Console (HMC).

“Adăugarea dinamică a adaptoarelor virtuale” la pagina 137

Puteți adăuga dinamic un adaptor virtual la o partiție logică în curs de rulare, folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Setarea priorităților de disponibilitate a partiției pentru sistemul gestionat

Pentru a evita oprirea încărcărilor de lucru cu caracter critic atunci când firmware-ul serverului deconfigurează un procesor defect, puteți folosi Hardware Management Console (HMC) pentru a seta prioritățile de disponibilitate a partiției pentru partițiile logice de pe sistemul gestionat. O partiție logică cu un procesor defect poate dobândi un procesor înlocuitor de la partițiile logice care au un nivel mai scăzut de prioritate a disponibilității partiției. Achiziționarea unui procesor de înlocuire permite partiției logice cu prioritate mai înaltă a disponibilității partiției să continue rularea în cazul defectării unui procesor.

Pentru a seta prioritățile de disponibilitate partiție pentru sistemul gestionat folosind consola HMC, parcurgeți acești pași:

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
2. În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat al cărui priorități de disponibilitate partiție vreți să le setați, apăsați butonul **Tasks** și selectați **Configuration > Partition Availability Priority**.
3. Selectați partițiile logice ale cărui priorități de disponibilitate partiție vreți să le setați, setați **Availability priority** la valoarea de prioritate de disponibilitate partiție pe care vreți să o folosiți pentru toate partițiile logice selectate și faceți clic pe **OK**. Puteți introduce orice valoare dintre 0 și 255 în **Availability priority** sau puteți selecta una din alegerile presetate. Toate partițiile logice selectate sunt setate la aceeași valoare a priorității de disponibilitate partiție.
4. Repetați această procedură pentru alte partiții logice pentru a seta prioritatea de disponibilitate partiție pentru acele partiții logice.

Concepte înrudite:

“Procesoare” la pagina 13

Un *procesor* este un dispozitiv care procesează instrucțiuni programate. Cu cât sunt mai multe procesoare alocate la o partiție logică, cu atât este mai mare numărul de operații concurente pe care le poate rula partiția logică în orice moment.

Considerente de performanță pentru partițiile logice

Puteți gestiona și îmbunătăți performanța partițiilor logice astfel încât sistemul să folosească resursele în cel mai eficient mod.

Concepte înrudite:

“Dynamic Platform Optimizer” la pagina 125

Servere bazate pe procesor POWER7 cu firmware de nivel 7.6, sau ulterior, poate suporta funcția DPO (Dynamic Platform Optimizer). DPO este o funcție hipervizor inițiată din Hardware Management Console (HMC). DPO rearanjează procesoarele de partiții logice și memoria pe sistem pentru a îmbunătăți afinitatea între procesoare și memoria partițiilor logice. Când DPO rulează, operațiile de mobilitate care vizează sistemul care este optimizat sunt blocate. De asemenea, când DPO rulează, multe caracteristici de virtualizare sunt blocate. Când o operație DPO este în curs și vreți să adăugați, să înlăturați sau să mutați în mod dinamic memorie fizică la sau de la partițiile logice, trebuie fie să așteptați ca operația DPO să se finalizeze, fie să opriți operația manual.

Considerente de performanță pentru partițiile cu memorie partajată

Puteți afla despre factorii de performanță (cum ar fi supra-angajarea de memorie partajată) care influențează performanța unei partiții logice care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*). Puteți de asemenea folosi statistici de memorie partajată pentru a vă ajuta să determinați cum să ajustați configurația unei partiții cu memorie partajată pentru a-i îmbunătăți performanța.

Considerente de performanță pentru partițiile cu memorie partajată supra-angajate:

Aflați despre cum gradul la care configurația de memorie a unei partiții logice care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*) este supra-angajată afectează performanța partiției cu memorie partajată. În general, cu cât este mai puțin supra-angajată configurația de memorie a unei partiții cu memorie partajată, cu atât este mai bună performanța.

O configurație de memorie partajată este considerată supra-angajată când totalul de memorie logică alocată tuturor partițiilor cu memorie partajată este mai mare decât cantitatea de memorie fizică din pool-ul de memorie partajată.

Când suma memoriilor fizice folosite curent de către partițiile cu memorie partajată este mai mică sau egală decât cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată, configurația memoriei este *supra-angajată logic*. Într-o configurație de memorie supra-angajată logic, pool-ul de memorie partajată are suficientă memorie fizică pentru a conține memoriile folosite de către toate partițiile cu memorie partajată în orice moment.

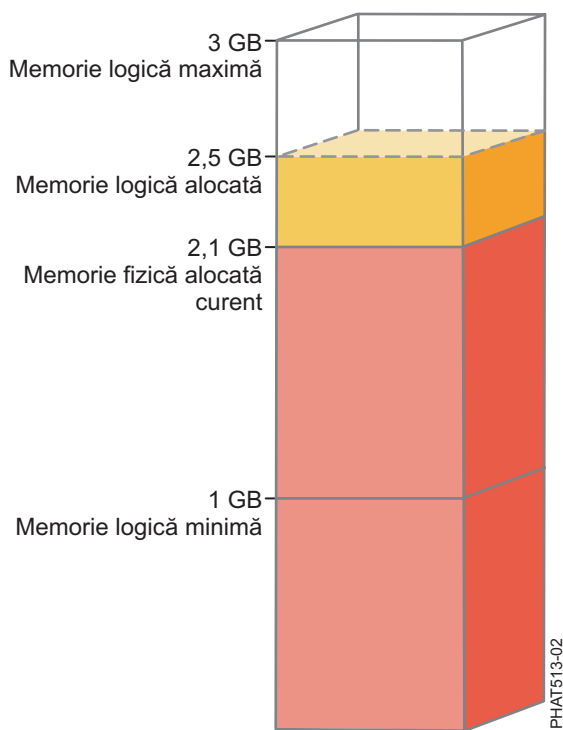


Figura 7. O partiție cu memorie partajată într-o configurație de memorie supra-angajată logic

Figura arată o partiție cu memorie partajată căreia îi sunt alocați 2,5 GB de memorie logică. Memoria sa logică maximă este de 3 GB și memoria sa logică minimă este de 1 GB. Figura arată de asemenea că memoria fizică alocată curent partiției cu memorie partajată din pool-ul cu memorie partajată este de 2,1 GB. Dacă încărcarea de lucru care rulează în partiția cu memorie partajată folosește curent 2,1 GB din memorie și necesită încă 0,2 GB de memorie și pool-ul de memorie partajată este supra-angajat logic, hipervizorul alocă încă 0,2 GB de memorie fizică partiției cu memorie partajată asignând pagini de memorie care nu sunt folosite curent de către alte partiții cu memorie partajată.

Când totalul de memorie fizică folosită curent de către partițiile cu memorie partajată este mai mare decât cantitatea de memorie din pool-ul de memorie, configurația memoriei este *supra-angajată fizic*. Într-o configurație de memorie supra-angajată fizic, pool-ul de memorie partajată nu are suficientă memorie fizică pentru a conține memoria folosită de către toate partițiile cu memorie partajată în orice moment. Hipervizorul stochează diferența în spațiu de stocare auxiliar.

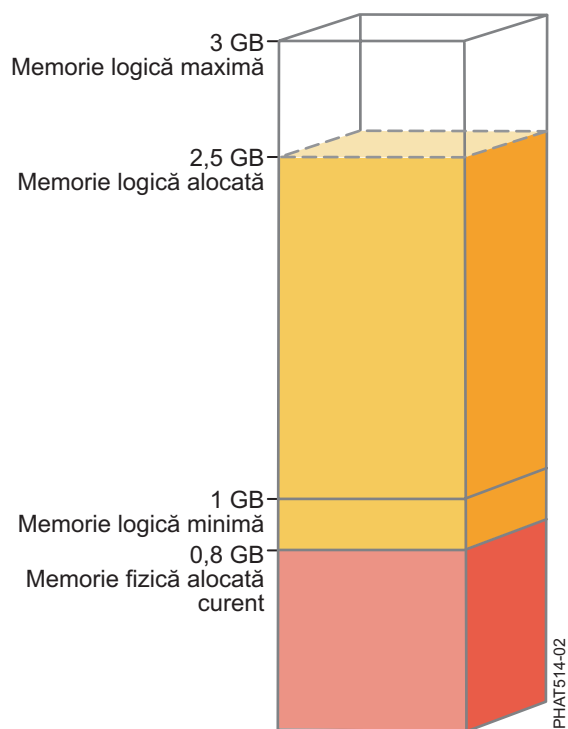


Figura 8. O partiție cu memorie partajată într-o configurație de memorie supra-angajată fizic

Figura arată o partiție cu memorie partajată căreia îi este alocat curent 0,8 GB de memorie fizică și alocat 2,5 GB de memorie logică. Dacă încărcarea de lucru care rulează în partiția cu memorie partajată folosește curent 0,8 GB de memorie și necesită 1.5 GB suplimentari de memorie și pool-ul de memorie partajată este supra-angajat fizic, hipervizorul stochează 1.5 GB din memoria partiției cu memorie partajată în dispozitivul său de spațiu de paginare.

Când partiția cu memorie partajată necesită accesarea datelor de pe dispozitivul de spațiu de paginare, hipervizorul direcționează o partiție de paginare VIOS să citească datele de pe dispozitivul de spațiu de paginare și să scrie datele în pool-ul de memorie partajată. Cu cât hipervizorul trebuie să stocheze mai multă memorie pe dispozitivul de spațiu de paginare, cu atât mai des este nevoie ca hipervizorul și partiția de paginare VIOS să citească și să scrie date între dispozitivul de spațiu de paginare și pool-ul de memorie partajată. În comparație cu accesarea directă a datelor care sunt stocate în pool-ul de memorie partajată, durează mai mult timp accesarea datelor care sunt stocate în dispozitivul de spațiu de paginare. Deci, în general, cu cât este mai puțin supra-angajată configurația de memorie a unei partiții cu memorie partajată, cum atât performanța sa este mai bună.

Sistemele de operare care rulează în partițiile cu memorie partajată ajută la îmbunătățirea performanței partițiilor cu memorie partajată cu configurații de memorie supra-angajate furnizând hipervizorului informații despre cum folosește sistemul de operare memoria fizică alocată acestuia. Folosind aceste informații, hipervizorul poate stoca date pe care

sistemul de operare le accesează cel mai rar în dispozitivul de spațiu de paginare și stochează datele pe care sistemul de operare le accesează cel mai des în pool-ul de memorie partajată. Aceasta reduce frecvența cu care hipervizorul trebuie să acceseze dispozitivul de spațiu de paginare și crește performanța partiției cu memorie partajată.

Concepte înrudite:

“Factorii care influențează performanța partițiilor cu memorie partajată”

În afară de considerentele de supra-angajare, trebuie să luați în considerare alți factori care pot afecta performanța unei partiții logice care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*). Acești factori includ încărcarea de lucru care rulează în partiția cu memorie partajată, memoria îndreptățită I/E a partiției cu memorie partajată, dacă sistemul de operare sau aplicațiile care rulează în partiția cu memorie partajată utilizează afinitate de memorie și dacă partiția cu memorie partajată este configurată să utilizeze partiții logice (VIOS) redundante Virtual I/O Server (VIOS) (referite în continuare ca *partiții de paginare VIOS*).

“Exemplu: O configurație de memorie partajată care este supra-angajată logic” la pagina 23

Când suma memoriilor fizice folosite curent de către partițiile cu memorie partajată este mai mică sau egală decât cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată, configurația memoriei este *supra-angajată logic*. Într-o configurație de memorie supra-angajată logic, pool-ul de memorie partajată are suficientă memorie fizică pentru a conține memoriile folosite de către toate partițiile cu memorie partajată în orice moment.

“Exemplu: O configurație de memorie partajată care este supra-angajată fizic” la pagina 25

Când totalul de memorie fizică folosită curent de către partițiile cu memorie partajată este mai mare decât cantitatea de memorie din pool-ul de memorie, configurația memoriei este *supra-angajată fizic*. Într-o configurație de memorie supra-angajată fizic, pool-ul de memorie partajată nu are suficientă memorie fizică pentru a conține memoria folosită de către toate partițiile cu memorie partajată în orice moment. Hipervizorul stochează diferența în spațiu de stocare auxiliar.

“Distribuire memorie partajată” la pagina 43

Hipervizorul folosește ponderea de memorie a fiecărei partiții logice care folosește memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*) pentru a determina care partiții logice primesc mai multă memorie fizică din pool-ul de memorie partajată. Pentru a optimiza performanța și folosirea memoriei, sistemele de operare care rulează în partiții cu memorie partajată furnizează hipervizorului informații despre cum folosește sistemul de operare memoria sa pentru a ajuta hipervizorul să determine ce pagini să stocheze în pool-ul de memorie partajată și ce pagini să stocheze în dispozitivele de spațiu de paginare.

Referințe înrudite:

“Statistici de performanță pentru memoria partajată” la pagina 158

Hardware Management Console (HMC), mediile Integrated Virtualization Manager și Linux furnizează statistici despre configurația de memorie partajată.

Factorii care influențează performanța partițiilor cu memorie partajată:

În afară de considerentele de supra-angajare, trebuie să luați în considerare alți factori care pot afecta performanța unei partiții logice care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*). Acești factori includ încărcarea de lucru care rulează în partiția cu memorie partajată, memoria îndreptățită I/E a partiției cu memorie partajată, dacă sistemul de operare sau aplicațiile care rulează în partiția cu memorie partajată utilizează afinitate de memorie și dacă partiția cu memorie partajată este configurată să utilizeze partiții logice (VIOS) redundante Virtual I/O Server (VIOS) (referite în continuare ca *partiții de paginare VIOS*).

Următoarea tabelă descrie tipurile de încărcări de lucru care sunt corespunzătoare de rulat în configurații cu memorie partajată care sunt supra-angajate logic și fizic. Descrie de asemenea descrie tipurile de încărcări de lucru care nu sunt corespunzătoare de rulat într-o configurație cu memorie partajată.

Tabela 19. Încărcările de lucru de rulat în configurații supra-angajate logic, configurații supra-angajate fizic și configurații cu memorie dedicată

Încărcări de lucru pentru configurații supra-angajate logic	Încărcări de lucru pentru configurații supra-angajate fizic	Încărcări de lucru pentru configurații cu memorie dedicată
• Încărcări de lucru care au vârful la momente opuse și care variază. • Încărcări de lucru cu cerințe de rezidență de memorie care au o medie scăzută. • Încărcări de lucru care nu au o încărcare susținută. • Partiții logice care servesc ca partiții logice de preluare la eroare și salvare de rezervă când sunt configurate pe același server cu corespondenții primari. • Medii de test și dezvoltare.	• Servere de tipărire, servere de fișiere, aplicații de rețea și alte încărcări de lucru care sunt mai puțin sensibile la latență de I/E. • Încărcări de lucru care sunt inactive în majoritatea timpului.	• Încărcări de lucru cu calitate înaltă de criterii de service. • Încărcări de lucru care consumă consistent resurse de memorie datorită unei încărcări de vârf susținute. • Încărcări de lucru de calcul de înaltă performanță (HPC).

În plus față de gradul la care configurația de memorie a partiției cu memorie partajată este supracomis, următorii factori pot influența performanța unei partiții cu memorie partajată:

- Încărcarea de lucru care rulează într-o partiție cu memorie partajată, numărul de adaptoare virtuale care sunt alocate partiției cu memorie partajată și memoria îndreptățită de I/E setate pentru partiția cu memorie partajată toate afectează direct performanța dispozitivelor de I/E. Acești factori pot face ca dispozitivele de I/E să opereze la cerințele de memorie minime în loc de cerințele de memorie optime. Acest lucru poate duce la întârzieri ale operațiilor de I/E.
- Cantitatea de memorie îndreptățită I/E cerută pentru performanță optimă depinde de încărcarea de lucru și de numărul de adaptoare configurate.
- Sistemele de operare care rulează în partiții cu memorie partajată nu pot folosi afinitatea memoriei. Unele aplicații se bazează pe afinitatea memoriei pentru a-și îmbunătăți performanța.
- Partiția cu memorie partajată ar putea fi suspendată dacă încearcă să acceseze date de pe dispozitivul său de spațiu de paginare când următoarele situații au loc simultan:
 - Partiția de paginare VIOS devine indisponibilă. De exemplu, opriți partiția de paginare VIOS sau partiția de paginare VIOS eșuează.
 - Partiția de memorie partajată nu este configurată să folosească partiții de paginare VIOS redundante pentru a-și accesa dispozitivul de spațiu de paginare.

Concepte înrudite:

“Considerente de performanță pentru partițiile cu memorie partajată supra-angajate” la pagina 155

Aflați despre cum gradul la care configurația de memorie a unei partiții logice care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*) este supra-angajată afectează performanța partiției cu memorie partajată. În general, cu cât este mai puțin supra-angajată configurația de memorie a unei partiții cu memorie partajată, cu atât este mai bună performanța.

Referințe înrudite:

“Statistici de performanță pentru memoria partajată”

Hardware Management Console (HMC), mediile Integrated Virtualization Manager și Linux furnizează statistici despre configurația de memorie partajată.

Statistici de performanță pentru memoria partajată:

Hardware Management Console (HMC), mediile Integrated Virtualization Manager și Linux furnizează statistici despre configurația de memorie partajată.

Unde să vizualizați statistici	Statistici de vizualizat
HMC date de utilizare	• Statistici despre pool-ul de memorie partajată, cum ar fi: – Dimensiunea pool-ului de memorie partajată – Cantitatea totală de memorie care este supra-angajată – Cantitatea totală de memorie logică alocată partițiilor cu memorie partajată – Cantitatea totală de memorie îndreptățită I/E care este alocată partițiilor cu memorie partajată – Cantitatea totală de memorie fizică pe care partițiile cu memorie partajată o pot folosi pentru dispozitivele lor de I/E – Cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată pe care hipervizorul o folosește pentru a gestiona partițiile cu memorie partajată – Timpul, în microsecunde, în care datele sunt scrise în pool-ul de memorie partajată de pe dispozitivul de spațiu de paginare • Statistici despre partițiile cu memorie partajată, cum ar fi: – Cantitatea de memorie fizică alocată partiției cu memorie partajată – Cantitatea de memorie fizică din pool-ul de memorie partajată care este alocată partiției cu memorie partajată – Cantitatea de memorie care este supra-angajată – Memoria îndreptățită I/E alocată partiției cu memorie partajată – Cantitatea de memorie fizică pe care partiția cu memorie partajată o folosește curent pentru dispozitivele sale de I/E – Ponderea memoriei partiției cu memorie partajată
Integrated Virtualization Manager Utilizați comanda IVM lsiparutil comandă pentru a vizualiza statistici de memorie partajată din Integrated Virtualization Manager.	• Statistici despre pool-ul de memorie partajată, cum ar fi: – Dimensiunea pool-ului de memorie partajată – Cantitatea totală de memorie logică alocată partițiilor cu memorie partajată active – Cantitatea totală de memorie îndreptățită I/E care este alocată partițiilor cu memorie partajată active – Cantitatea totală de memorie fizică pe care partițiile cu memorie partajată active o folosesc pentru dispozitivele lor de I/E – Numărul total de pagini lipsă care au apărut de când pool-ul de memorie partajată a fost creat sau de când a fost repornit sistemul gestionat, cel mai recent dintre acestea – Timpul total, în milisecunde, așteptat de procesoare pentru rezolvarea paginilor lipsă de la crearea pool-ului de memorie partajată sau de la repornirea sistemului gestionat, cel mai recent dintre acestea – Cantitatea de memorie fizică din pool-ul de memorie partajată care este rezervată pentru firmware-ul serverului • Statistici despre partițiile cu memorie partajată, cum ar fi: – Cantitatea de memorie fizică din pool-ul de memorie partajată care este alocată partiției cu memorie partajată – Memoria îndreptățită I/E alocată partiției cu memorie partajată – Cantitatea de memorie fizică pe care partiția cu memorie partajată o folosește curent pentru dispozitivele sale de I/E – Ponderea memoriei partiției cu memorie partajată

Unde să vizualizați statistici	Statistici de vizualizat
Linux Vizualizați statistici de memorie pentru Linux în sistemul de fișiere sysfs după cum urmează: • Datele partiției cu memorie partajată: <code>cat /proc/ppc64/lparcfg</code> • Atribute virtuale magistrală de I/E: directorul <code>/sys/bus/vio/</code>. • Atribute virtuale de dispozitiv de I/E: directorul <code>/sys/bus/vio/devices/</code>. Acest director are un subdirector pentru fiecare dispozitiv. Căutați în subdirectorul pentru fiecare dispozitiv pentru a vedea statisticile de dispozitiv virtual de I/E pentru fiecare dispozitiv. • Statistici Memorie partajată: amsstat (incluse în powerpc-utils) • Monitorizare grafică Memorie partajată: amsvis (inclusă în powerpc-utils-python)	• Statistici despre partiția cu memorie partajată: – Memoria îndreptățită I/E setată pentru partiția cu memorie partajată – Ponderea memoriei partiției cu memorie partajată – Cantitatea de memorie fizică alocată partiției cu memorie partajată – Dimensiunea pool-ului de memorie partajată la care aparține partiția cu memorie partajată – Frecvența la care datele sunt scrise în pool-ul de memorie partajată de pe dispozitivul de spațiu de paginare – Timpul, în microsecunde, în care datele sunt scrise în pool-ul de memorie partajată de pe dispozitivul de spațiu de paginare • Statistici despre magistrala virtuală de I/E, cum ar fi cea mai mare cantitate de memorie fizică pe care partiția cu memorie partajată a folosit-o pentru dispozitivele sale de I/E. • Statistici despre dispozitivele virtuale de I/E, cum ar fi frecvența cu care dispozitivul a încercat să mapeze o pagină pentru a realiza o operație de I/E și nu a putut obține suficientă memorie. În această situație, încercarea eșuează și întârzie operația de I/E. • Statistici despre unelte: – Pachetele powerpc-utils și powerpc-utils-python sunr pachete userspace. – Scriptul amsstat poate fi rulat de la o partiție logică Linux pentru a afișa statistici de memorie partajată asociate cu partiția logică. – Unealta amsvis este o unelată grafică bazată pe python care afișează informații similare într-o manieră grafică. Această unelată este capabilă de agregare date de la mai multe partiții logice de memorie partajată Linux pentru a obține o imagine a performanței de partiție logică încrucișată a partițiilor logice Linux de memorie partajată.

Concepte înrudite:

“Factorii care influențează performanța partițiilor cu memorie partajată” la pagina 157

În afară de considerentele de supra-angajare, trebuie să luați în considerare alți factori care pot afecta performanța unei partiții logice care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*). Acești factori includ încărcarea de lucru care rulează în partiția cu memorie partajată, memoria îndreptățită I/E a partiției cu memorie partajată, dacă sistemul de operare sau aplicațiile care rulează în partiția cu memorie partajată utilizează afinitate de memorie și dacă partiția cu memorie partajată este configurată să utilizeze partiții logice (VIOS) redundante Virtual I/O Server (VIOS) (referite în continuare ca *partiții de paginare VIOS*).

“Considerente de performanță pentru partițiile cu memorie partajată supra-angajate” la pagina 155

Aflați despre cum gradul la care configurația de memorie a unei partiții logice care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*) este supra-angajată afectează performanța partiției cu memorie partajată. În general, cu cât este mai puțin supra-angajată configurația de memorie a unei partiții cu memorie partajată, cu atât este mai bună performanța.

Ajustarea configurației de memorie partajată pentru îmbunătățirea performanței

Puteți folosi Hardware Management Console (HMC) pentru a ajuta configurația mediului de memorie partajată pentru a-i îmbunătăți performanța. De exemplu, puteți modifica memoria îndreptățită I/E sau ponderea memoriei care este alocată unei partiții logice care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*.)

Următoarea tabelă listează mai multe moduri în care puteți ajusta configurația mediului de memorie partajată pentru a-i îmbunătăți performanța.

Tabela 20. Ajustări de performanță pentru configurații cu memorie partajată

Task de îmbunătățire de performanțe	Instrucțiuni
Setați ponderea memoriei pentru fiecare partiție cu memorie partajată astfel încât partițiile cu memorie partajată cu cele mai cruciale cerințe de memorie să primească mai multă memorie fizică din pool-ul de memorie partajată.	“Modificarea ponderii memoriei unei partiții cu memorie partajată” la pagina 147
Modificați memoria îndreptățită I/E care este alocată fiecărei partiții cu memorie partajată pentru a îmbunătăți debitul operațiilor I/E.	• “Adăugarea și înlăturarea dinamică a memoriei îndreptățite I/E în și de pe o partiție cu memorie partajată” la pagina 131 • “Determinarea memoriei îndreptățite de I/E pentru o partiție cu memorie partajată”
Adăugați sau înlăturați memorie fizică dintr-un pool de memorie partajată, lucru care poate crește sau scădea gradul la care configurația de memorie partajată este supra-angajată.	“Modificarea dimensiunii pool-ului de memorie partajată” la pagina 106
Modificați dinamic cantitatea de memorie logică pe care o folosește fiecare partiție cu memorie partajată, lucru care poate crește sau scădea gradul la care configurația de memorie a partiției cu memorie partajată este supra-angajată.	“Adăugarea și înlăturarea dinamică a memoriei logice în și de pe o partiție cu memorie partajată” la pagina 130
Modificați o partiție cu memorie partajată la o partiție cu memorie dedicată.	“Modificarea modului de memorie al unei partiții logice” la pagina 148

Determinarea memoriei îndreptățite de I/E pentru o partiție cu memorie partajată:

După ce creați o nouă partiție care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*) sau adăugați sau înlăturați dinamic un adaptor virtual, puteți folosi statistici de memorie care sunt afișate de către Hardware Management Console (HMC) pentru a crește și scădea dinamic cantitatea de memorie îndreptățită I/E alocată unei partiții cu memorie partajată.

Memoria îndreptățită I/E setată pentru o partiție cu memorie partajată trebuie să fie suficient de mare pentru a asigura desfășurarea operațiilor de I/E și suficient de mică pentru a asigura o folosire adecvată a memoriei între toate partițiile cu memorie partajată din pool-ul de memorie partajată.

Sistemul de operare gestionează memoria îndreptățită I/E alocată unei partiții cu memorie partajată distribuind-o între driver-ele de dispozitiv de I/E. Sistemul de operare monitorizează cum folosesc driver-ele de dispozitiv memoria îndreptățită I/E și trimite date de folosire consolei HMC. Puteți vizualiza datele în consola HMC și să ajustați dinamic memoria îndreptățită I/E care este alocată unei partiții cu memorie partajată.

Pentru a determina memoria îndreptățită I/E pentru o partiție cu memorie partajată, finalizați următorii pași folosind consola HMC:

1. Vizualizați informații despre memoria fizică folosită de către partiția cu memorie partajată pentru dispozitivele sale de I/E.
 - a. În panoul de navigare, expandați **Systems Management > Servers**.
 - b. Faceți clic pe serverul pe care rulează partiția cu memorie partajată.
 - c. În panoul de lucru, selectați partiția cu memorie partajată și faceți clic pe **Properties** din meniul Tasks. Este afișată pagina Partition Properties.
 - d. Faceți clic pe fila **Hardware**.
 - e. Faceți clic pe fila **Memory**.
 - f. Faceți clic pe **Memory Statistics**. Este afișat panoul Memory Statistics.
2. Determinați dacă vreți să modificați memoria îndreptățită I/E care este alocată la partiția cu memorie partajată și valoarea la care vreți să o modificați:
 - Dacă valoarea Maximum I/O Entitled Memory Used este mai mică decât valoarea Assigned I/O Entitled Memory, sistemul de operare poate rula toate operațiile I/E ale încărcării de lucru simultan fără a folosi toată

memoria îndreptătită I/E alocată. În această situație, puteți să scădeți valoarea Assigned I/O Entitled Memory la valoarea Maximum I/O Entitled Memory Used fără să introduceți constrângeri privind performanța I/E.

- Dacă valoarea Maximum I/O Entitled Memory Used este egală cu valoarea Assigned I/O Entitled Memory, este posibil ca operațiile I/E ale partiției cu memorie partajată să fie sau nu constrânse de către valoarea Assigned I/O Entitled Memory, după cum urmează:
 - Valoarea Assigned I/O Entitled Memory *nu* constrânge operațiile I/E: Sistemul de operare rulează toate operațiile I/E ale încărcării de lucru simultan și folosește toată memoria îndreptătită I/E care îi este alocată. În această situație, partiția cu memorie partajată operează cu cantitatea cea mai mică de memorie îndreptătită I/E necesară pentru a menține performanță neconstrânsă de I/E.
 - Valoarea Assigned I/O Entitled Memory *constrânge* operațiile I/E: Încărcarea de lucru necesită mai multă memorie fizică pentru operații I/E decât valoarea Assigned I/O Entitled Memory, așa că sistemul de operare trebuie să întârzie unele operații I/E pentru ca partiția cu memorie partajată să opereze în limita valorii Assigned I/O Entitled Memory. În această situație, puteți crește valoarea Assigned I/O Entitled Memory astfel încât să nu mai constrângă performanța I/E.

Dacă nu sunteți sigur că valoarea Assigned I/O Entitled Memory constrânge operațiile I/E ale partiției cu memorie partajată, puteți crește memoria îndreptătită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată, puteți reseta colectorul de date și vizualiza statisticile de memorie din nou. Repetați această procedură până când valoarea Maximum I/O Entitled Memory Used nu mai este egală cu valoarea Assigned I/O Entitled Memory. Puteți de asemenea vizualiza statistici, pentru partiții cu memorie partajată, care arată numărul și frecvența operațiilor de I/E întârziate. Pentru instrucțiuni despre cum să vizualizați aceste statistici, consultați “Considerente de performanță pentru partițiile cu memorie partajată” la pagina 155.

3. Creșteți și scădeți dinamic memoria îndreptătită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați “Adăugarea și înlăturarea dinamică a memoriei îndreptățite I/E în și de pe o partiție cu memorie partajată” la pagina 131. (Modificarea dinamică a memoriei îndreptățite modifică de asemenea modul de memorie îndreptătită I/E la modul manual.)
4. Resetați colectorul de date. Din panoul Memory Statistics, apăsați **Reset Statistics** și apoi apăsați **Close**.
5. Repetați această procedură până când sunteți satisfăcut cu cantitatea de memorie îndreptătită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată.

De exemplu, creați o partiție cu memorie partajată cu opt adaptoare virtuale. Activați partiția cu memorie partajată și consola HMC asignează automat 128 MB de memorie îndreptătită I/E partiției cu memorie partajată. După ceva timp, vizualizați statisticile de memorie pentru partiția cu memorie partajată și vedeți că valoarea Memorie îndreptătită maximă de I/E folosită este 96 MB. Scădeți dinamic memoria îndreptătită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată de la 128 MB la 96 MB și resetați colectorul de date. După ceva timp, vizualizați statisticile de memorie pentru partiția cu memorie partajată și vedeți că valoarea Memorie îndreptătită maximă de I/E folosită este 88 MB. Deoarece 88 MB este o valoare similară cu 96 MB, decideți să lăsați memoria îndreptătită I/E alocată la 96 MB pentru partiția cu memorie partajată.

Exemple

Crearea unei noi partiții cu memorie partajată

1. Activați noua partiție cu memorie partajată. Consola HMC setează automat memoria îndreptătită I/E pentru partiția cu memorie partajată.
2. După ceva timp, vizualizați statisticile de memorie pentru partiția cu memorie partajată și vedeți că valoarea Memorie îndreptătită maximă de I/E folosită este mult mai mică decât valoarea Memorie îndreptătită I/E alocată.
3. Scădeți dinamic memoria îndreptătită I/E a partiției cu memorie partajată la valoarea Memorie îndreptătită maximă de I/E folosită și resetați colectorul de date. (Scăderea dinamică a memoriei îndreptățite de I/E modifică de asemenea modul de memorie îndreptătită I/E la modul manual.)
4. După ceva timp, vizualizați statisticile de memorie pentru partiția cu memorie partajată și vedeți că noua valoare Memorie îndreptătită maximă de I/E folosită este doar puțin mai mică decât valoarea Memorie îndreptătită I/E alocată și nu mai sunt necesare ajustări suplimentare.

Adăugarea dinamică a unui adaptor virtual la o partiție cu memorie partajată în modul de memorie îndreptătită I/E automat

1. Adăugați dinamic un adaptor virtual la o partiție cu memorie partajată. Consola HMC crește automat memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată.
2. După ceva timp, vizualizați statisticile de memorie pentru partiția cu memorie partajată și vedeți că valoarea Memorie îndreptățită maximă de I/E folosită este mult mai mică decât valoarea Memorie îndreptățită I/E alocată.
3. Scădeți dinamic memoria îndreptățită I/E a partiției cu memorie partajată la valoarea Memorie îndreptățită maximă de I/E folosită și resetați colectorul de date. (Scăderea dinamică a memoriei îndreptățite de I/E modifică de asemenea modul de memorie îndreptățită I/E la modul manual.)
4. După ceva timp, vizualizați statisticile de memorie pentru partiția cu memorie partajată și vedeți că noua valoare Memorie îndreptățită maximă de I/E folosită este doar puțin mai mică decât valoarea Memorie îndreptățită I/E alocată și nu mai sunt necesare ajustări suplimentare.

Adăugarea dinamică a unui adaptor virtual la o partiție cu memorie partajată în modul de memorie îndreptățită I/E manual

1. Vă asigurați că partiția cu memorie partajată are suficientă memorie îndreptățită I/E pentru a acomoda noul adaptor crescând dinamic memoria îndreptățită I/E a partiției cu memorie partajată.
2. Adăugați dinamic un adaptor virtual la partiția cu memorie partajată.
3. După ceva timp, vizualizați statisticile de memorie pentru partiția cu memorie partajată și vedeți că valoarea Memorie îndreptățită maximă de I/E folosită este mult mai mică decât valoarea Memorie îndreptățită I/E alocată.
4. Scădeți dinamic memoria îndreptățită I/E a partiției cu memorie partajată la valoarea Memorie îndreptățită maximă de I/E folosită și resetați colectorul de date.
5. După ceva timp, vizualizați statisticile de memorie pentru partiția cu memorie partajată și vedeți că noua valoare Memorie îndreptățită maximă de I/E folosită este doar puțin mai mică decât valoarea Memorie îndreptățită I/E alocată și nu mai sunt necesare ajustări suplimentare.

Înlăturarea dinamică a unui adaptor virtual de pe o partiție cu memorie partajată

1. Înlăturați dinamic un adaptor virtual de pe o partiție cu memorie partajată. Dacă modul de memorie îndreptățită I/E este în modul auto, consola HMC scade automat memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată.
2. Resetați colectorul de date.
3. După ceva timp, vizualizați statisticile de memorie pentru partiția cu memorie partajată și vedeți că valoarea Memorie îndreptățită maximă de I/E folosită este mult mai mică decât valoarea Memorie îndreptățită I/E alocată.
4. Scădeți dinamic memoria îndreptățită I/E a partiției cu memorie partajată la valoarea Memorie îndreptățită maximă de I/E folosită și resetați colectorul de date. (Dacă modul de memorie îndreptățită I/E este în modul auto, scăderea dinamică a memoriei îndreptățite I/E modifică de asemenea modul de memorie I/E la modul manual.)
5. După ceva timp, vizualizați statisticile de memorie pentru partiția cu memorie partajată și vedeți că noua valoare Memorie îndreptățită maximă de I/E folosită este doar puțin mai mică decât valoarea Memorie îndreptățită I/E alocată și nu mai sunt necesare ajustări suplimentare.

Operații înrudite:

“Gestionarea dinamică a adaptoarelor virtuale” la pagina 137

Puteți adăuga și înlătura dinamic adaptoare virtuale din partiții logice în stare de rulare folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Gestionarea securității pentru partiții logice și sisteme de operare

Când toate partițiile logice sunt gestionate de Hardware Management Console, puteți controla cine are acces la HMC și la sistem. De asemenea, puteți folosi IBM eServer Security Planner pentru a vă ajuta să planificați o politică de securitate de bază pentru fiecare dintre sistemele de operare de pe sistemul dumneavoastră.

Când toate partițiile logice sunt gestionate de Hardware Management Console (HMC), administratorul de sistem pentru HMC poate controla cine are acces la HMC și la sistemele gestionate prin crearea rolurilor de utilizator HMC. Rolurile de utilizator controlează cine poate accesa diferite părți ale consolei HMC și ce taskuri poate executa pe sistemul gestionat.

Puteți utiliza IBM eServer Security Planner pentru a vă ajuta să planificați o politică de securitate de bază pentru fiecare dintre sistemele de operare de pe hardware-ul dumneavoastră IBM Power Systems. Planificatorul vă furnizează o listă de recomandări pentru setarea regulilor de parole, a regulilor de acces la resurse, a regulilor de înregistrare în sistem și de auditare și a altor setări de securitate care sunt specifice sistemului de operare.

Depanarea conexiunii RMC dintre partiția logică și HMC

Pentru a realiza operații de partiționare dinamică, aveți nevoie de o conexiune Resource Monitoring and Control (RMC) între partiția logică și Hardware Management Console (HMC). Dacă nu puteți adăuga sau înlătura procesoare, memorie sau dispozitive I/E de la sau către o partiție logică, verificați dacă este activă conexiunea RMC. Eșecul conexiunii RMC este unul dintre cele mai frecvente motive al eșecului operațiilor de partiționare dinamică.

Înainte de a începe, efectuați următoarea procedură:

1. Verificați valoarea stării conexiunii RMC care este memorată în cache în magazia de date a HMC prin rularea următorii comenzi din interfața de linie de comandă HMC:

```
lssyscfg -r lpar -m cec_name -F name,rmc_state,rmc_ipaddr,rmc_osshutdown_capable,dlpar_mem_capable,dlpar_proc_capable,dlpar_io_capable
```

Valoarea atributului **rmc_state** trebuie să fie activ sau inactiv. De asemenea, trebuie activate toate capabilitățile.

De exemplu:

```
#lssyscfg -r lpar -m cec_name -F name,rmc_state,rmc_ipaddr,rmc_osshutdown_capable,dlpar_mem_capable,dlpar_proc_capable,dlpar_io_capable
lpar01,1,9.5.23.194,1,1,1,1
...
lpar0n,1.9.5.24.###,1,1,1,1
```

Dacă valoarea atributului **rmc_state** sau toate capabilitățile nu sunt setate la 1, realizați o reconstruire de sistem pentru a reîmprospăta datele rulând comanda `chsysstate -m system name -o rebuild -r sys`. Dacă operația de reconstruire de sistem nu schimbă valoarea, parcurgeți pașii 2 și 3.

2. Asigurați-vă că firewall-ul HMC este ridicat pentru portul RMC utilizând interfața grafică de utilizator HMC. Pentru procedură, vedeți soluția 1.
3. Asigurați-vă că firewall-ul HMC este autentificat pentru HMC pentru a primi cererea de la partiția logică și că partiția logică este autentificată pentru a primi cererea de la HMC fie utilizând Secure Shell (SSH) fie Telnet.

Când sistemul de operare de pe partiția logică este Linux, asigurați-vă că sunt instalate Reliable Scalable Cluster Technology (RSCT) Red Hat Package Managers (RPM-uri) **rsct.core**, **rsct.core.utils** și **src**. Pentru informații despre cum se instalează RPM-urile, consultați Unelte de service și productivitate pentru SLES pentru sistemul de operare SUSE Linux Enterprise Server și Unelte de service și productivitate pentru HEL pentru sistemul de operare Red Hat Enterprise Linux.

Tabelul următor listează pașii pentru verificarea conexiunii RMC și soluțiile posibile când se defectează conexiunea.

Tabela 21. Pași pentru verificarea defectării RMC și soluții

Scenariu	Soluție
Verificați dacă setările de firewall blochează partiția logică care este gestionată de HMC.	1. Pentru a verifica configurația de Firewall a adaptorului LAN, parcurgeți pașii următori utilizând HMC: a. În panoul de navigare, deschideți HMC Management. b. În panoul de lucru, faceți clic pe Change Network Settings. c. Faceți clic pe fila LAN Adapters. d. Selectați orice adaptor LAN diferit de adaptorul eth0 care conectează consola HMC la procesorul de service și faceți clic pe Details. e. În fila LAN Adapter, sub Local area network information, verificați dacă s-a selectat Open și dacă starea Partition communication este afișată ca activat. f. Faceți clic pe fila Firewall Settings. g. Asigurați-vă că aplicația RMC este una din aplicațiile afișate în Allowed Hosts. Dacă nu este afișată în Allowed Hosts, selectați aplicația RMC sub Available Applications și faceți clic pe Allow Incoming. h. Faceți clic pe OK.
Verificați dacă folderul /tmp din HMC este 100% plin rulând comanda df , cu privilegiu de superutilizator.	Trebuie să înlăturați fișierele neutilizate din folderul /tmp pentru a elibera spațiul.

Informații înrudite:

 Verificarea conexiunilor RMC pentru partiția mobilă

Observații

Aceste informații au fost elaborate pentru produse și servicii oferite în S.U.A.

Este posibil ca producătorul să nu ofere în alte țări produsele, serviciile sau caracteristicile discutate în acest document. Consultați reprezentantul producătorului pentru informații despre produsele și serviciile disponibile curent în zona dumneavoastră. Referirea la un produs, program sau serviciu al producătorului nu înseamnă că se afirmă sau se sugerează că poate fi utilizat numai acel produs, program sau serviciu. Poate fi folosit în locul lui, orice produs, program sau serviciu echivalent funcțional care nu încalcă niciun drept de proprietate intelectuală al producătorului. Însă este responsabilitatea utilizatorului să evalueze și să verifice funcționarea oricărui produs, program sau serviciu.

Producătorul poate avea brevete sau aplicații în curs de brevetare care să acopere subiectele tratate în acest document. Faptul că vi se furnizează acest document nu înseamnă că vi se acordă licența pentru aceste brevete. Puteți trimite întrebări referitoare la licență, în scris, producătorului.

Pentru întrebările privind licența în cazul informațiilor DBCS (double-byte character set - set de caractere pe doi octeți), luați legătura cu departamentul de proprietate intelectuală din țara dumneavoastră sau trimiteți întrebările în scris producătorului.

Paragraful următor nu se aplică în Marea Britanie sau în alte țări/regiuni în care aceste prevederi sunt incompatibile cu legile locale: ACEASTĂ PUBLICAȚIE ESTE OFERITĂ “CA ATARE ” FĂRĂ NICIUN FEL DE GARANȚIE, EXPLICITĂ SAU IMPLICITĂ, INCLUZÂND, DAR FĂRĂ A SE LIMITA LA ELE, GARANȚIILE SUBÎNȚELESE DE NEÎNCĂLCARE A UNUI DREPT, DE VANDABILITATE SAU DE POTRIVIRE PENTRU UN ANUMIT SCOP. Unele state nu permit declinarea responsabilității pentru garanțiile exprese sau implicite în anumite tranzacții și de aceea este posibil ca această declarație să nu fie valabile în cazul dumneavoastră.

Aceste informații pot conține inadvertențe tehnice sau greșeli tipografice. Informațiile incluse aici sunt modificate periodic; aceste modificări vor fi încorporate în noile ediții ale publicației. Este posibil ca producătorul să aducă îmbunătățiri și/sau schimbări produselor și/sau programelor prezentate în această publicație, oricând și fără notificare.

Referirile din aceste informații la adrese de site-uri web care nu sunt proprietatea producătorului au fost făcute numai pentru a vă ajuta, prezența lor neînsemnând un gir acordat acelor situri web. Materialele de pe site-urile web respective nu fac parte din materialele pentru acest produs, iar utilizarea acestor site-uri web se face pe propriul risc.

Producătorul poate utiliza sau distribui oricare dintre informațiile pe care le furnizați în orice mod considerat adecvat, fără ca aceasta să implice vreo obligație pentru dumneavoastră.

Deținătorii de licență pentru acest program care doresc să obțină informații despre el, pentru a permite: (i) schimbul de informații între programele create independent și alte programe (inclusiv acesta) și (ii) utilizarea mutuală a informațiilor schimbate, trebuie să contacteze producătorul.

Aceste informații pot fi disponibile, cu respectarea termenilor și condițiilor și, uneori, cu plata unei taxe.

Programul licențiat prezentat în acest document și toate materialele licențiate disponibile pentru el sunt furnizate de IBM conform termenilor și condițiilor din IBM Customer Agreement, IBM International Program License Agreement, IBM License Agreement for Machine Code sau alt contract echivalent încheiat între noi.

Datele din acest document privind performanța au fost determinate într-un mediu controlat. De aceea, rezultatele obținute în alte medii de funcționare pot fi diferite. Este posibil ca unele măsurători să fi fost făcute pe sisteme la nivel de dezvoltare și nu există nicio garanție că aceste măsurători vor fi identice pe sistemele disponibile pe piață. Mai mult, unele măsurători pot fi estimări obținute prin extrapolare. Rezultatele reale pot fi diferite. Utilizatorii acestui document vor verifica aplicabilitatea datelor pentru mediul lor specific.

Informațiile privind produsele care nu au fost realizate de acest producător sunt obținute de la furnizorii acestor produse, din anunțurile lor publicate sau din alte surse disponibile public. Acest producător nu a testat produsele respective și nu poate confirma nivelul performanței, compatibilitatea sau alte pretinse calități ale produselor care nu au fost realizate de el. Întrebările despre capacitățile produselor care nu au fost realizate de acest producător trebuie să fie adresate furnizorilor acelor produse.

Toate declarațiile privind direcția sau intenția viitoare a producătorului se pot modifica sau pot fi retrase fără notificare, reprezentând doar obiective.

Prețurile de producător prezentate sunt prețurile cu amănuntul sugerate de producător, sunt actuale și pot fi modificate fără notificare. Prețurile dealer-ului pot fi diferite.

Aceste informații sunt oferite numai în scopul planificării. Informații cuprinse aici pot fi modificate înainte ca produsele descrise să devină disponibile.

Aceste informații conțin exemple de date și rapoarte folosite în operațiile comerciale de zi cu zi. Pentru a fi cât mai complete, exemplele includ nume de persoane, de companii, de mărci și de produse. Toate aceste nume sunt fictive și orice asemănare cu nume sau adrese folosite de o întreprindere reală este pură coincidență.

LICENȚĂ COPYRIGHT:

Aceste informații conțin exemple de programe de aplicație în limbaj sursă, care ilustrează tehnici de programare pentru diverse platforme de operare. Puteți copia, modifica și distribui aceste programe exemplu după cum doriți, fără să plătiți producătorului pentru aceasta, dacă o faceți pentru dezvoltarea, folosirea, marketingul sau distribuirea programelor de aplicație în conformitate cu interfața de programare a aplicațiilor pentru platforma de operare pentru care a fost scris programul exemplu respectiv. Aceste exemple nu au fost testate amănunțit în toate condițiile. Ca urmare, producătorul nu poate garanta sau sugera fiabilitatea, capacitatea de service sau funcția acestor programe. Programele exemplu sunt furnizate "CA ATARE", fără niciun fel de garanție. Producătorul nu va fi răspunzător pentru nicio daună ce poate fi cauzată de folosirea de către dumneavoastră a programelor exemplu.

Fiecare copie sau porțiune a acestor programe exemplu sau lucrările derivate din ele trebuie să includă un anunț de copyright, după cum urmează:

© (numele companiei dumneavoastră) (anul). Unele porțiuni ale acestui cod sunt derivate din programele exemplu ale IBM Corp. © Copyright IBM Corp. _introduceți anul sau anii_.

Dacă vizualizați aceste informații în format electronic, este posibil să nu apară fotografiile și ilustrațiile color.

Informații privind interfețele de programare

Această publicație, Partiționarea logică, conține documentație pentru Interfețele de programare dedicate care permit clientului să scrie programe pentru a obține serviciile IBM Virtual I/O Server Versiunea 2.2.3.2.

Mărci comerciale

IBM, emblema IBM și ibm.com sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate deținute de International Business Machines Corp., înregistrate în mai multe jurisdicții din toată lumea. Alte nume de produse sau de servicii pot fi mărci comerciale deținute de IBM sau de alte companii. Puteți găsi lista curentă cu mărcile comerciale IBM pe pagina web Copyright and trademark information, la www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Linux este o marcă comercială înregistrată deținută de Linus Torvalds în Statele Unite, în alte țări sau ambele.

Red Hat, emblema Red Hat "Shadow Man" și toate mărcile comerciale și emblemele bazate pe Red Hat sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate deținute de Red Hat, Inc. în Statele Unite și în alte țări.

Termeni și condiții

Permisunile pentru folosirea acestor publicații sunt acordate în baza termenilor și condițiilor următoare.

Aplicabilitate: Acești termeni și aceste condiții sunt în plus față de orice alți termeni de utilizare pentru site-ul web IBM.

Utilizare personală: Puteți reproduce aceste publicații pentru utilizarea personală, necomercială, cu condiția ca toate anunțurile de proprietate să fie păstrate. Nu puteți să distribuiți, să afișați sau să realizați lucrări derivate din aceste publicații sau dintr-o porțiune a lor fără consimțământul explicit al IBM.

Utilizare comercială: Puteți reproduce, distribui și afișa aceste publicații doar în cadrul întreprinderii dumneavoastră, cu condiția ca toate anunțurile de proprietate să fie păstrate. Nu puteți să realizați lucrări derivate din aceste informații, nici să reproduceți, să distribuiți sau să afișați aceste informații sau o porțiune a lor în afara întreprinderii dumneavoastră fără consimțământul explicit al IBM.

Drepturi: Cu excepția permisiunilor acordate explicit aici, nu se acordă nicio altă permisiune, licență sau drept, explicit sau implicit, pentru Publicații sau pentru informațiile, datele, software-ul sau altă proprietate intelectuală pe care le conțin acestea.

IBM își rezervă dreptul de a retrage permisiunile acordate aici oricând consideră că utilizarea publicațiilor contravine interesului său sau când IBM stabilește că instrucțiunile de mai sus nu sunt urmate corespunzător.

Nu puteți descărca, exporta sau reexporta aceste informații decât cu condiția respectării integrale a legilor și regulamentelor în vigoare, precum și a legilor și regulamentelor din Statele Unite privind exportul.

IBM NU GARANTEAZĂ CONȚINUTUL ACESTOR PUBLICAȚII. PUBLICAȚIILE SUNT FURNIZATE "CA ATARE", FĂRĂ NICIUN FEL DE GARANȚIE, EXPLICITĂ SAU IMPLICITĂ, INCLUZÂND, DAR FĂRĂ A SE LIMITA LA ELE, GARANȚIILE IMPLICITE DE VANDABILITATE, DE NEÎNCĂLCARE A UNUI DREPT SAU DE POTRIVIRE PENTRU UN ANUMIT SCOP.



Tipărit în S.U.A.